

Martini Lister, & S. R.

L O N D.

De Fontibus medicatis Angliæ.

---

Exercitatio Nova, & Prior.



Tales sunt aquæ; qualis terra per quam  
fluunt. Plin.

---

*editio altera auctior & emendatior.*

---

E B O R A C I.

Sumptibus AUTORIS. MDCLXXXII.

*Lister I. 13*



Illustri admodum atq; Ornatiſſimo

Viro

Baronetto

D. Johannis Hoſkins ~~M. B. L.~~

nos non

S. R. Lond.

Proſidi Digniſſimo

Hac ſuam qualemcumq; de  
Fontibus medicatis Angliæ

Exornationem Priorem

cū <sup>ſancti</sup> Summo Viri honore et

obſervantia

~~miſſis~~

~~Auguſt~~ et offert.

Mertins Liber.

## In dōc Capitem.

1. Salium quatuor fossilium magis cognitorum  
sc. Vitrioli, aluminis, halluithi, salis marini,  
Quantis minimis cogniq. Salis Calcarij Figura  
et Descriptiones.

2. De Foss. Vitis: ubi non nisi unum in Anglia  
Pyriten, cum ex toto foss. mōnem Metallum  
offo demonstratur.

3. De Lapide calcario.

4. Fontium quorundam Medicamentum Angliae brevis  
enumeratio: ubi Salium Pyriticū, ut videtur ad saltem  
comune, et Nitram Calcarium representatur, Fontem  
vero globa ad Nitram et lapidem Calcarium.

5. De Origine nitri in Fontibus medicinali-  
bus Angliae contentarum.

6. Vitrioli Generatio, ut ab Hölmenho explicata  
est, refutatur; itea illa altera Philosophorum  
Pariphrasim; item Vitriolum factitium ulla arte  
confectum.

7. Vitriolum maturum in aquis nostris medicinali-  
bus raro, aut nunquam reperitur; at Pyriten in  
abundantiori de tota substantia liquari.

8. Fontium quorundam Pyritificationis ratio  
9. Roruarum ratio d. Salibus Pyriticis et  
Lapidis calcarij nascentibus, sicut ipsi Pyriti et  
Lapido calcario vegetantibus deducitur: alioq.  
fontentis refutatur.

10. De Pluviam oriri et materia.

11. Fontium ex sulphure fontentium ratio

12. Varia quae Fontes medicinali Angliae a  
nostris scriptoribus comprehendere offcuntur,  
brevis examinantur.



hanc

**A** ~~██████████~~ Priorem qualemcum-  
 q; de Fontibus Medicatis An-  
 glia<sup>e</sup> Exercitationem habes: De  
 qua tamen edendâ multum diuque apud  
 me dubitavi; adeo multa sunt, quæ  
 me prohibuerunt. Ipsa quidem res;  
 de qua, si scriberem, ita à nostris plerisq;  
 tractata est, ut ijs litem inferre, rixasq;  
 movere necessariò viderer: à qua tamen  
 inurbanitate maximè abhorreo: At  
 ipse quidem, hic ut alibi, præter facti  
 rationem nihil prorsus affirmo, aut co-  
 gito. Illa enim perpetua veritas est;  
 alia verò quæcumq; etiamsi nunc nostra  
 (si placeant!) dogmata, mihi ipsi for-  
 tasse brevi displiceant: Quorsum igi-  
 tur ea vehementer tuear, si cui impor-  
 tuno minus arrideant? Atq; hæc qui-  
 dem magna disputandi pertinacia, ut  
 opi-

opinor, Reipublicæ literariæ pestis &  
dedecus est. Deinde hæc olim, animi  
causa, incepta, vix ullâ parte conficere  
per negotia licuit; nec per valetudi-  
nem, ut video, mihi unquam licebit: si  
quæ tamen rectè dicta, aut inventa  
sint, ea, etiamsi imperfecta, perire nolui.  
Adhæc, Quod altera & potior Exer-  
citatio à me vix designata est, eamq;  
non nisi ex assiduo usu & longa loco-  
rum experientia satis intelligi non posse,  
aliquando existimaui. Attamen vix  
tanti est, ut aliquis, universam materi-  
am Medicam spernendo, in aliquibus  
salibus, eorumq; cognatis Glebis inda-  
gandis ætatem consumeret; ac si me-  
dicus non aliunde humano generi opem  
ferre potuisset. Porro plurimos ex insig-  
nioribus Angliæ fontibus medicatis ipse  
non adij; sed vel eorum aquam nobis  
advectam examinaui, vel ex istiusmo-  
di aquarum Peritorum fideli narrati-  
one loquor. Idem Philosophi Parisienses  
fecerunt;

fecerunt ; ijdem tamen omnium optimam  
hanc rem confecerunt.

Illud quidem, si quæ alia, in nostris  
inceptis novum est ; scilicet & Ferri  
& lapidis Calcarij ( certè similiter si  
vacasset ) Historiam privatim per sin-  
gulas eorum differentias diductam. Ad  
idem exemplum alia quoq; Angliæ me-  
talla accuratè distingui, votum est.

Ut autem aliquid P. Guirio , de  
quibusdam Gallie Fontibus novissimo  
Scriptorj opponam ; ejus Aluminis sal,  
de quo vehementer quidem disputat,  
post diligens examen D. Closei de ijs-  
dem aquis coram Philosophis Parisi-  
ensibus, minùs me movet. Deinde  
istiusmodj salium Crystallorum Figuras  
illum consuluisse oportuit ; quod fieri  
tamen non potuit ex paucis alicujus  
salis granis. Item illud apud eundem  
Autorem, præter omnium Opinionem,  
temerarium est, non dari Vitriolum vi-  
ride siue Martis, cum aliud omnino è  
Pyrita

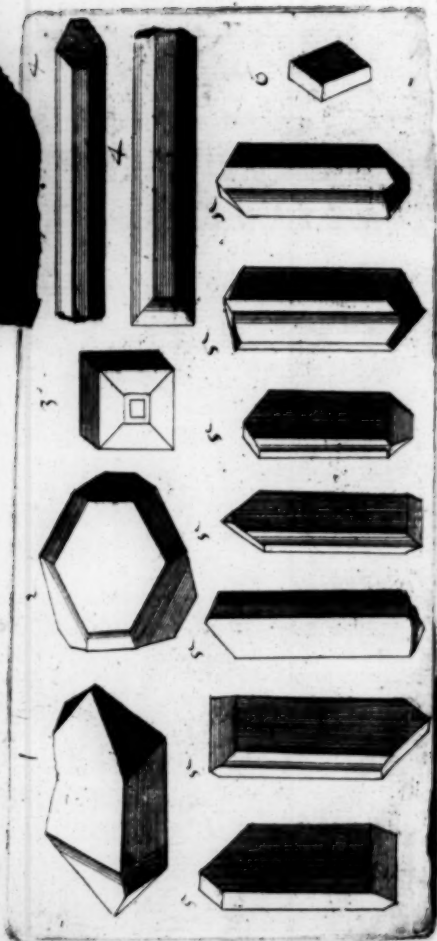
Pyrita naturaliter non nascatur; ipsiq;  
Pyritæ aliud non sunt, quàm merum  
Ferri metallum. Ad reliqua autem  
(si quæ à nostris discrepant ) ex ipsa  
Exercitatione, siquidem nullam novam  
refutationem desiderant, optime respon-  
detur.

Quos autem alij Ferrugineos, illos ipsos  
Fontes, nescio quomodo, atramentosos,  
ut video, appellavi : At illi ab alijs à  
sapore post Plinium, à me verò ab  
effectu, quem cum Galla habent, ita  
nominatj sunt.

---

---





( 1 )

D E

**Fontibus medicatis Angliae;**  
**Exercitatio, Nova, & Prior.**

---

**C A P U T. I.**

*Salium quatuor fossilium magis cogni-  
torum, sc. Vitrioli, Aluminis, Salis,  
Petra, dicti, Salis marini, Quintiq;  
minus cogniti, sc. Salis Calcarij  
Figura & Descriptiones.*

---



**Alia Fossilia matura, hac-  
tenus apud nos reperta,  
magisq; cognita quatu-  
or sunt: scilicet Vitriolum  
& Pyrite, viride; Alumen; sal com-  
mune; Nitrumq; Salpetra dictum.**

**B**

Ad hæc autem *quintum* genus ad-  
jiciendum est, quamvis è minùs cog-  
nitis est, tamen quòd omnium longè  
copiosissimum est, meritò in hâc sali-  
um classe recensendum est ; nimirum,  
sal, sive *Nitrum Calcarium*.

Cùm verò horum omnium sali-  
um Figuras ab eorum crystallis de-  
sumtas, diligentèr describerimus,  
de Medicatorum Fontium salibus,  
aliquid, ut opīnor, mox certius sta-  
tuemus : sc. Comparatione, inter  
salia utriusq; generis, factâ.

*Vitrioli.*  
*Descrip-*  
*tio.*

1. *Vitriolum autem viride*, è *Py-  
rite ferreo* nascitur ; cujus maturæ &  
*perfectæ crystalli* perpetuò ex utraq;  
parte mucronatæ siue acuminatæ  
sunt, & ex decem planis lateribus in-  
æqualibus constant : scilicet, ex IV.  
medijs planis pentagonis, & ad singu-  
la quæq; extrema acuminata, terna  
plana triangula habent ; perinde ut  
in Figura prima representatur.

2 Lixi-



2. Lixivium è cremato *aluminis* *Aluminis*  
 metallo, diuq; servato percolavimus, *Descript.*  
 ficcavimusq;. Id autem *Cryсталlos* al-  
 bas ad hunc modum Figuratas dabat;  
 nimirum his Figura paululum com-  
 pressa est, ex altera parte, quasi ver-  
 tice dicas, planum sexangulum habet,  
 ex altera & opposita parte sive basi  
 plano similiter sexangulo insidit; ejus  
 autem latera claudunt tria sexangula  
 plana, quibus alternatim bina plana  
 quadrangula interponuntur, ita quæ-  
 libet integra aluminis cryсталlus ex  
 XI. planis conficitur: Scilicet, è quin-  
 q; sexangulis, & senis quadrangulis  
 planis: illa autem ipsa cryсталlus, quam  
 descripsi, *L* Circiter grana pende-  
 bat.  
*Vide Fig 2.*

*N. B.* Simplex autem & prima-  
 ria universorum salium concretio be-  
 nè, & diligentèr notanda est. Nam  
 ubi ea diutius processit, cryсталli  
 quidem magnitudine augeri videntur:

At id ferè fit plurium salium integro-  
rum & primariorum conjunctione qua-  
dam fortuita, unde veræ & naturalis  
CrySTALLORUM figuræ confusio oritur,

*Salucom-  
munis  
Descript.*

3. *Aqua Marina* ad siccitatem ex-  
coquatur, rursus ejus sal tantillo aquæ  
fontanæ diluatur, crystallos verè cu-  
bicas dat. Vid. Fig. 3.

In medio verò superiore latere,  
sive plano, velut quædam perspicu-  
itas observatur, puta à materiæ defi-  
cientia sive inanitate: reliqua autem  
quinq; latera solida & albida sunt.

Ipsas etiam easdam cubicas crystal-  
los nobis exhibuit, *salis nostri gemmei*  
dicti dilutum.

Idem expertus sum, de *sale com-  
muni*, è fontibus falsis mediterraneis  
nostræ Insulæ excocto.

De *sale* autem marino è *sabulo* in  
æstuario *Lancastriensi* confecto, illud  
porrò notavi, istiusmodi salem in ipsa  
mace

maceratione antequam ignem co-  
quendo expertus fuerat, in massam  
albissimam *striatam* concrevisse, haud  
aliter, quàm in Antimonio fuso, aut  
quodam lapide Gypsi, videre licet :  
hanc tamen ipsam massam aqua fon-  
tana dilui, & ex toto in Cryсталlos  
Figuræ cubicæ concrevit, more cæter-  
orum salium marinorum, jam nunc  
commemoratorum,

4. *Nitrum*, quibusdam *Salpetra* & *Nitri*  
*Halonitrum* dictum, in cryсталlos sex-  
angulas, tenues, longas, & æqualiter  
crassas concrevit. Hæ, inquam, cryсталli  
sua latera parallelogramma habent.  
Eadem autem desinunt, ex altera tan-  
tùm parte, vel quadam acie, vel mu-  
crone, pyramidis in modum acumi-  
nato, scilicet, ob varium positum duo-  
rum planorum laterum. Vid. Fig. 4.

Notandum autem est, mucronem  
illum acuminatum, quem ferè ex al-

*Descript.*

*Fig. 4.*  
A. xultra a.  
parte d. hanc  
poliuntur  
crystally, hanc  
crystally, hanc  
crystally, hanc  
crystally, hanc

*Fig. 4.*  
A. xultra a.  
parte d. hanc  
poliuntur  
crystally, hanc  
crystally, hanc  
crystally, hanc

tera parte uniuscujusq; cryſtalli, Nitri ad modum coni figuratum eſſe diximus, ex ipſa priſmi extremitate eſſe conſtitutum, & nullatenus ipſum priſmi corpus extenuari: quod tamen multos de his Nitri cryſtallis incautè ſomniare video.

De ſimplici autem & primaria harum cryſtallorum concretione loquor: nam fortuita quadam plurimarum coitione id aliquando evenire videtur.

At illa quidem differentia notanda eſt, quòd quæ ſic fortuitò coeunt, eadẽ, ſi denuò aqua diluantur, in perfectam ſui generis ſpeciem tandem ex toto reduci poſſint.

Præter cryſtallos verò ſexangulares è ſalis petræ diluto formatas, ibidem etiam non rarò ( ſi id ſal minùs purgatum ſit ) alias quoq; cryſtallos cubicas multangulares, nescio quaſdam reperiẽs: & hæ omnes ſeorſim collectæ, ex nova ſolutione, vel in cryſtal-

los Nitri supra descriptas abeunt, vel suum originem, si alienæ sunt, fatentur.

Sal autem Nitri dictum in ignem impositus, illicò flammam tenuem concipit, & ex toto non sine strepitu absumentur, omnino nihil capitis mortui, aut Colcotharis, ut Chimici loqui amant, relicto.

5. Est præterea quoddam salis genus, quibusdam *Nitrum Murale*; nobis autem *Calcarium* dictum: quod ferè è lapide calcario, tam crudo, quam cocto in parietibus vetustissimis ædificiorum spontè nascatur. Hujus autem salis minùs cogniti ( etiamsi omnium salium fossilium certè apud nos frequentissimi, ) Figuram & Descriptionem ipse primus, quòd scio, jam nunc exhibeam.

Itaq; hujus salis Calcarij crystatli tenues, longæq; sunt; ijsq; medijs quatuor latera paralellogramma sunt, at  
ferè

ferè inæqualia ; ex altera verò parte, ipse mucro ex binis planis lateribus triangularibus formatur : ex altera, & adversa parte duo plana quadrata habet, perpetuò ad contrarium cum priore illa parte positum. Ex his verò crySTALLIS majusculæ ad dimidium digitum longæ sunt. Vid. *Fig. 5.*

Hujus autem salis aliæ nonnullæ varietates sunt, quod aliæ quina latera media habent. *etc.* quæ singulæ etiam suis figuris in Tabula demonstrantur.

Atque illud quoque sal iterata solutione ex toto concreffit in crystallos jam descriptas, etiamsi singulis vicibus, paucas tantùm integras & perfectas obtinêris.

Est etiam de natura hujus salis Calcarij, ut in ignem impositus sine flamma lique scat & in bullas intumeat, pumicisq; albissimi instar indurescat : idque planè ad aluminis modum.

## C A P. 2.

*De Ferri Venis : ubi non nisi unum in  
Anglia Pyriten, eumq; ex toto ferri  
merum metallum, esse affirmatur.*

---

**U**Niversos sales fossiles nostros  
hactenus descripsimus. cùm au-  
tem illorum aliquot salium quædam  
*glebæ*, tanquam *Parentes*, rectè ex-  
istimantur ; nimirùm vitrioli viri-  
dis *Ferri vena*, & salis calcarij *lapis  
calcarinus*, erit instituti nostri, illa  
metalla breviter explicare. De *Fer-  
rarijs* autem *metallis* incipiam.

Itaq; Ferri metallorum acciden-  
tia & proprietates, quantum eas  
ipse propria inspectione didici, fideli  
enarratione communicabo.

Illud imprimis verissimum est, quod  
à *Plinio* olim positum est ; scilicet,

C

*Metai*

*Metallorum omnium, Vena Ferri largi-  
ssima est : certè in Anglia nusquam  
non occurrit ; at distinctionem illam*

*\*de Mag-  
nete.lib. 1  
1. cap. 8.*

*\*Gilberti nostri non admitto, qui ve-  
nam ferri metallicam à ferrea nescio  
quâ materia discernit, atq; ita ferè  
magnam totius Insulæ nostræ Brit-  
tannicæ partem ferream esse vulgè  
Siquidem illud firmissimum esse du-  
co, omnem sive terram lutosam, sive  
venam lapideam, quæ vel cruda vel  
cocta, præparatave, quocunq; id fiat  
modo, à magnete ducatur, ab eoq;  
ut ferrum alliciatur, in ferrum conflari  
posse. Ut si quis in Fornacibus, vel cal-  
oris defectu, vel aliâs, error sit, is non  
protinùs in venam metallicam, ac si  
non verissimè de natura ferri partici-  
paret, rejiciendus est.*

*Venæ autem Ferri metallicæ ex-  
perimentum \* ex Agricola hic pro-  
ponere visum est. nam ad id dili-  
gen-*

*\* lib. 7.  
prg. 194.*

*M  
fe*



gentèr examinata sunt singula ferri  
metalla infra nominanda.

Venam ferri (inquit ille) experimur  
in Camino Fabri Ferrarij, eadm uri-  
tur, comminuitur, lavatur, ficcatur;  
Magnes in ramentum lotura collect-  
um imponitur, qui scobem ferream ad  
se trahit: ea pennis deterfa, catino exci-  
pitur, atque magnes usq; eo in ramen-  
tum loturâ collectm imponitur & sco-  
bes detergitur, dum restet, quam ad se  
alliciat. ea autem simul cum Halonitro  
coquitur in catino, donec liquefcat,  
& ex ea *ferrea massula* confletur.  
Quod si Magnes citò facilèq; scobem  
ad se traxerit, Venam Ferri divitem  
esse conjicimus, si tardè, pauperem : si  
prorsus eam respuere visus fuerit, ferri  
paulum, aut nihil in se continere.

\* G. Gildberg  
de magn.  
lib. 2. c. 1.  
37.

§ I. Præcipua adeo vena ferri *Magnes*.  
*Magnes* est. Is, inquam, optimum  
ferri metallum est, seq; aliaq; omnia

ferri metalla, vel cruda vel cocta ad se allicit, ut proximè supra positum est,

Is autem, quem ex agro *Devonensi* nostræ Insulæ habui, ex nigro livescit, pauloque obscurior est, quàm ipsum ferrum politum: huic fracto soliditas marmorea est: sui ipsius scobem non secus, quàm ferri conflati ad se alliciebat.

*Vena  
Scintil-  
lans, quasi  
arenacea*

¶ 2. Secundo autem loco, *venam ferri rubram* in medium profero, eaque velut *arenaceus* quidam lapis scintillat. huic, inquam color ex quadam purpura, sublividus est: ea inequalibus & asperis particulis, quasi dicas ex ferrea scobe constat: nam quocunq; modo illam confringas, ita, se semper ostendit; & (ut nihil omitteram, quod de hac re observavi) hic quoque ipsissimus est venæ ferri *Suecicae* habitus, & nunc, & olim præ cæteris

teris Europæ meritò æstimatæ: at  
*Suecica* color magis ex livido ad  
quandam viriditatem accedit: Ita  
enim universa exemplaria ex 12.  
puteis ad me transmissa, ferè ad  
unum sese habuerunt. porro hanc  
nostram in pulverem redactam, cru-  
dam, & ignem nondùm expertam  
allicit Magnes: at non ita libentèr  
Magnetem sequitur, ut ex Suecia  
Venæ: quæ quidem crudæ & incoctæ,  
Magneti non alitèr obtemperant,  
quàm si merum ferrum essent; Opti-  
mæ venæ certissima nota: at huic  
nostræ ea quidem proprietas non ex  
toto deest. postremò hic noster la-  
pis admodum ponderosus est, ut  
sunt pleraq; mettalla, & quibus fer-  
rum conflatur. Ad jugum montium  
Cretaceorum agri Eboracensis, non  
longè ab oppidulo *Water* dicto, is  
lapis repertus est.

5. 3. In ijsdem montibus creta-  
 ceis, vasto limite circumscriptis, *alia*  
*vena ferri rubra* innumeris fere locis se  
 ostendit. ea autem interdum mollior  
 est, instar cuiusdam argillæ, & quæ  
 durior est, lineas etiam rubras, Char-  
 tæ illisa, ducit. Illam verò, nisi bene  
 ustulatam, non approbat Magnes, in  
 hac quoq; vena, mediocriter ferri  
 diviti, insunt quidam velut *Nuclei*,  
 aut *Nodi* ferrei subrotundi, à semini-  
 bus sinapi, ad capitis pueri magnitu-  
 dinem: his autem & durities mar-  
 morea, ut nihil dubij sit, illos posse  
 poliri, & in nitorem lævigari. liqui-  
 dem etiam fracti, læuam & æqualem  
 superficiem ostendunt. Item illis  
 color ex rubro nigricans est: tract-  
 ando digitos rubore non inficiunt.  
 At hos etiam crudos, in minutum  
 pulverem contritos, bonus Magnes  
 alliciebat.

Item in eadem vena, alios mollio-

res lapides, è laminis constantes invenies, quibus color quidem ruber est.

§. 4. A cretaceis rupibus ad *cal-*<sup>*Hæmatites.*</sup>  
*carias plumbiferas* agri *Westmorlandia* transeo. hæ quoq; ferri Metal-  
lorum plurium generum feraces sunt.  
At ijs propria est Vena, quæ *Hæmatites* appellatur.

Atq; hic etiam lapis ibidem sub  
diversa specie reperitur; unde ab  
Antiquis, & nostris etiam hominibus,  
diversimodè nuncupatur: siquidem  
interdum stibij fusi more, in longas  
*stirias* ad centrum aliquod spectantes  
concrescit, interdum ad extrâ *Uvas*  
repræsentat, inde *botrytes* quibus-  
dam appellatur.

Interdum *Lævorem* quendam in-  
star *Holoferici* exprimit, quæ summa  
lævitas velut aliquod pingue digitis  
fentitur. Quæ tamen omnia acci-  
dentia, in uno eodemque lapide no-

ta-

tavi : adeo diversâ ratione, diversa nomina sortita est eadem vena.

Præterea idem Hæmatites interdum mollis est, & merum lutum, & non aliter, quam argilla tractari potest. Modò purus putus & ex toto Hæmatites est : modò per minima miscetur cum rupe calcaria plumbifera.

Universæ autem hæ Venæ ferri, chartæ illisæ, admodum liberè ducunt lineam rubram, idq; non sine quodam splendore, quasi metalli alicujus fusi. Et in hoc convenit Hæmatites (ut id obiter notem) cum isto anonymo metallo, à nostris *plumbum nigrum* appellato ; non alibi terrarum Europæ, quod scio, Quam in agro *Westmorlandiæ*, ubi etiam Hæmatites plurimùm abundat, invento.

Huic autem ferri venæ sua singularis excellentia est, quod ex ea sine præ-

prævia aliqua in *Regulum* ( quod ai-  
unt ) fusione; optimum ferrum con-  
ficitur. Scilicet vel mera ignitio suf-  
ficit, ut malleo in ferrum indure-  
tur.

Hujus solius metalli fornax hodie  
in oppidulo *Millthorp* dicto agri *West-*  
*morlandiæ*, habetur: At ipse lapis  
juxta *Furnes Fell* ejusdem agri & a-  
libi effoditur.

At ne hanc quidem venam Fer-  
ri, Etsi ditissima sit, Magnes ad  
se allicit, nisi prius benè ustule-  
tur.

s. Item alium quendam *Hæmati-*  
tem à metallarijs nostris magnoperè  
laudatum ex *Cambria* habeo: huic  
autem insignis durities est, color ex  
rubro sublividus, recentè fractus  
nitorem quendam, instar cujusdam  
*Selenitis* cum rubedine ostendit, item  
lineam rubram non ducit, neque cru-

ducitur a Magnete ducitur. Hujus quoque lapidis in Ferrum operatio, facilis esse dicitur.

*Vena  
Ferri in  
arena.*

s. 5. Sequuntur Ferri venæ, quæ in arena soluta; Lapidem arenaceum nusquam non inveniuntur. His autem venis ferè color sublividus est: interdum ad rubedinem accedens. Modò lapides fissiles sunt, vel plani; modò concavam testam repræsentant: interdum solidi & leves lapides sunt: Interdum cum arena permiscuntur; qui si duri sunt, *Smiridis* locum supplere quodam modo possint. Interdum eadem venæ arenaceæ merum & molle lutum est.

*Ætites.*

*Ætites* autem in ijs, qui concavi sunt, reperitur; Albidam, aut flavam medullam, in se continens. Hi verò lapides naturaliter inæquales sunt, & asperi, ijsque ex politurâ gratia quædam additur.

Inter



Inter arenam verò non raro *Ocrea*<sup>Ocrea</sup>  
*lutea* metallum reperitur, ut ad *San-*<sup>Fossile</sup>  
*ton Sands* agri *Lincolniensis*, ubi<sup>lutea</sup>  
 olim magna copia è vena sua effossa  
 est.

Hæ quoq; venæ ex pondere se  
 produnt; at nisi benè crementur, &  
 post magnum ignis tormentum  
 Magnete non alliciuntur: at ubi id fit,  
 ex toto Magneti cedunt.

Hujusmodi metalli loca sunt ferè  
 ubicunq; arena naturalitèr reperitur.  
 plurima certè nominare possim, at  
 paucis agri *Eboracensis* contentus sum;  
 nimirum juxta *Kirkham* & *Westo*, ubi  
 plurimi lapides ad similitudinem *Æti-*  
*tum* habentur, at maximam partem  
 solidi. Item ad *Wentbrige*, ubi exi-  
 miè purpurascit vena, certè quæ ad  
 merediam oppiduli, in ipso colli jugo  
 aliquando inveni.

§ 6. Ferri autem metalla, e qui- *Ferri me-*  
 D 2 bus *tallum in*

*Vicina  
carbonum  
Fossilium  
ex meru  
rupium  
stratis,  
solidis, &  
pilitatis.*

bus in multis Angliæ locis id conflat, longè omnium copiossima sunt :

Quæ verò in vicinia, & inter ipsos *Carbones Fossiles* reperiuntur, venæ dilatatae sunt, & ipsa rupium strata, scilicet unum alteri superinjectum.

Huic autem lapidi soliditas marmorea est, & quæ poliri possit : maximèq; si *Cochlites* aliquis eo misceatur, à nostris ad polituram valdè expetitur.

Ei ferè color ex livido nigricans, aut sublividus est.

Ex his autem stratis alia solida sunt, & in vastissimum spatium dilatantur : Alias ex majusculis *quadratis lapidibus*, velut artificio quodam manufactis constat, cujusdam Pavimenti instar inter se commissis ; ijdem autem a nostris *Putearijs Gallystones*, nescio quâ ratione, appellantur.

Ex his verò quadratis lapidibus, parvuli in Agello quodam *Kelfield* dicto, juxta *Pockley* in vicinia *Hemfley* agri

agri Eboracensis copiosè reperiuntur : utcunq; quidem optimum Ferri metallum est.

Item aliæ *Subrotunda pile* sunt, à nostris hominibus *Hareballs* appellatæ, omnium magnitudinum sunt, à nuce vulgari ad lapidem molarem.

His autem venis multa loca, in agro Eboracensi, nobilitata sunt : Ut *Bentley* in Vicinia *Black Barnsley*, & *Adderston*. &c.

Hæ verò venæ, in minutias confractæ ante fusionem, ferè ustulantur : & in ipsa fusione cum *Saxo calcis* miscentur, deinde vena, in liquorem purgatum fusa, sub malleo multo & improbo opere in Ferrum induratur.

Item hæ venæ si iterata fusione purgentur, longè tenacius & præstantissimum *Ferrum* dant : ut experiuntur *Officinæ Ferrariæ* juxta *Kerstall Abbie* agri Eboracensis.

In ipsa fusione, materia quædam viri-

viridis, vere vitrea, & non ampliùs in  
aere resolubilis, ipsi metallo innatat.

At universas has venas, nisi probe  
& diu ustulentur, prorsus ignorat  
Magnæ.

*Ferri  
metalla  
Marga  
inventæ*

7. Ferri autem metalla in  
*Suffexia* effossa, è quibus Bombardi  
regij conflantur, hæc sunt.

1. Id quod à nostris *Ballmine*, (id  
est) metallum Pilæforme, appellatur:  
sub argilla quadam albida sternitur.  
Hic verò lapis velut nucleus albidus  
est, cortice rubro contectus. Ut hæc,  
etsi optimum Ferri metallum sint,  
tamen rariores sunt. Diu autem  
ignite ex toto rubræ fiunt, & tum  
demum à Magnete alliciuntur.

2. Metallum rubrum albis venis  
distinctum, huic superiori, ad tres pe-  
des subjacet.

3 Tertium quoq; rubidum, ad e-  
andem distantiam alteri substratum.

*Pet.*

*Pettee mine* à nostris appellatum ; for-  
tè quòd huic & pauciores & fusciores  
Venulæ albidæ sunt : huic etiam lami-  
næ rubidæ.

4. Quartum & imum metallum: hæc  
tria autem ultima, pavimenti instar  
sternuntur: duo quidem priora  
molliora sunt; totidem posteriora  
duriora sunt; & ut faciliùs fundan-  
tur, ita magis ad *Ferrum* contribunt:  
Item quarto metallo, laminæ rubræ  
sunt. ocrâ etiam hic & illic interstrict-  
um, perinde ut in quibusdam venis  
Ferri arenaceis. Huc accedit, duo  
posteriora calida credi, & cæteris fa-  
ciliorem fusionem præstare, scilicet ob  
sulphureum Vitrioli principium.

Si quando verò hæc metalla in  
māgra subcærulea reperiuntur, vix  
tractabilia sunt: Id verò vitium à  
nimio Vitriolo ortum esse credi-  
bile est. at in alba marga optima  
sunt.

*liv. fulva*

*Ocra ru-*  
*fescens*  
*à pyrite*  
*ocra.*

8. *Ocra rufescens*, à pyrite  
ferre nata, & in plerisq; acidulis certe  
atramentosus inventa, merum Ferri  
metallum est: Et à Magnete possi  
debitam ustionem ex toto allic  
tur.

*Pyrites.*

9. *Unus Angliæ pyrites*, idq;  
purum putum Ferri metallum est,  
atque adeo minimè stérilis cense  
dus est, cum Ferri vena est. A re  
liquis autem Ferri venis distingui  
tur, quod is per excellentiam ve  
tricolus est, & argenteo vel aureo  
quodam nitore ferè resplendet:  
item à Calybe percussus, scintilla  
edit, si durus sit. Illum verò lapi  
dem à Mauritanis *Marchasitam* ap  
pellant Moderni. Is autem in om  
nium metallorum fodinis & multa  
quidam varietate reperitur. Ete  
nim est, qui aureus, qui argenteus  
color

colore tenuis : qui lævis, qui striatus,  
 qui mollis, qui durus : qui purus  
 putus & sui generis metallum est,  
 qui variâ proportionē, nunc per mi-  
 nima, nunc parcius miscetur, cum  
 plumbi, cum Stanni, cum æris, cum  
 Aluminis metallo. Item similiter  
 cum ipso filice nigro, cum carbone  
 fossili, cum lapide calcario, cretaceo,  
 alijsq; plurimis metallis. Alij cubis  
 constant, alij è laminis velut mem-  
 branceis conficiuntur : alij tuberi-  
 bus racemosi, alij rotundi grandinis  
 instar, aut pilæ, cujuslibet Magnitu-  
 dinis ; alij multangulosi, alij favigi-  
 nosi ; imò infinitum esset, singulas  
 differentias exequi ; At de eorum  
 aliquibus pauca addam, quæ dili-  
 genti perscrutatione ipse observa-  
 vi.

1. Pyritæ quidem intus striati,  
 serè subrotundi, extrà tuberosi, &  
 interdum angulosi, reperiuntur.

D a

Hos

Horum autem Stiriz intus tendunt, quasi ad centrum aliquod, instar Antimonij fusi, aut perinde ut supra posuimus de quodam Hæmatite.

In his verò sunt, qui locis humidis copiosè viriolum suum edunt. Hi, ubicunq; saxum cretaceum, ibi & ipsi reperiuntur, at ferè venâ sparsâ. A nostris *Rust balls* appellantur, certè in Lapidicinis juxta *Foulmore* agri *Cantabrigiensis*. Item in collibus agri *Eboracensis* *The Woolds* dictis passim. De his autem nescio quæ mirabilia, suo more, Glauberus narrat.

2. Alij Pyritæ aurei ibidem, & præcipuè in rupibus plumbiferis, & inter carbones Fossiles sunt, qui cubis constant, alioq; modo angulosi sunt. Hi autem quibusdam Helmontij *Ludus* existimantur.

3. Interdum etiam, præcipuè ubi carbones fossiles abundant, & alibi, ingen-



ingentia *saxorum strata* è solo *Pyrite* & ex toto constant, alia eorum tenuia quidam, at alia crassa, & fsequipedalia & ampliùs, ut inter alia loca, juxta *Bently Hall*, valle dicta *Latherden*, agri *Cravenensis*, observavi.

In his autem *Pyritarum stratis*, alij lapides molles sunt, & fragiles, alij durissimi & planè filicei, ut perforari admodum difficulter possint, magno metallariorum incommodo: Ut puteis carbonum fossilium juxta *Coln* agri *Lancastriensis*.

4. Item alij *Pyritæ* sunt *Testarum* quarundam formâ, in rupibus *Derbiensibus* reperti, ubi vulgò *Chertstone* audiunt.

5. Qui verò *Pyritæ* in *Stanni fodinis* habentnr, à nostris Metallarijs *Mundic* & *Maxy* appellantnr. At non aliud sunt, quàm vulgares *Pyritæ*, scilcet *Ferri metallum aureo*

vel argenteo splendore conspicuum.

6. Item alios *Pyritas*, prorsus *Argenteo splendore* eleganter illustratos, habui e puteis *Carbonum fossilium*, non longè à *Wakefield*.

7. Item in medio silice nigro *pyriten* aureum commistum habeo: Is autem lapis rarissimè in montibus cretaceis nostris inventus est.

8. Item cum *Plumbi metallo* *Pyriten* varijs modis commistum habeo: interdum id totum pyrite, velut cortice quodam contegitur: Interdum per minima inter se miscentur, ita tamen, ut aliquando vel nudis oculis *Pyrites* velut nodus quidam alteri metallo inseritur. Interdum istam misturam, non nisi *Magnetis* auxilio, idq; post debitam ustionem, cognoscere licet.

9. Idem cogita de *Æris metallo*, sed ob utriusque quandam similitudinem,

dinem, id vix oculis dignoscitur ;  
adhibito autem Magnete cremato  
lapidi, facile exploratur.

10. In Angliâ verò Argenti  
purum metallum nondum, quod  
scio, repertum est ; sed ex omni  
plumbi metallo, nullo excepto,  
certè de triginta minimùm puteis,  
expertus loquor, argentum elici po-  
test.

Ipsum autem Plumbi metallum  
Ferri venis per minima, ut supra  
notavimus, misceri plurimis experi-  
mentis mihi satis constat.

11. Item *Saxa aluminosa* juxta  
*Whitby* & alibi agri Eboracensis *Py-  
rite* abundant ; unde parùm ignita  
per se postea accenduntur. Idem  
quoq; Sulphuris copia, in summis  
saxorum crematorum cumulis inven-  
ta, satis superq; testatur. Imò vix  
ullum Aluminis metallum *Pyrite* va-  
cuum, apud nos reperitur. Adeoq;  
vel

vel nudis oculis ex aureo splendore  
ferè ubiq; cognoscitur.

12. Omitto *Pyritas ligneos* ex *Hibernia* ( imò quod olim lignum *Fra-*  
*xinum*, jam *Magnes* est, duritie *mar-*  
*moriâ* ) etiam copiose reperiundos  
ad *Harrigate* agri *Eboracensis*. Item  
*Conchites* plurium generum, aliaque  
multa fossilia *Pyrite* infecta. Atque  
hæc hæc de *Pyritis* ex nostra  
observatione.

Hæc a. *Universa* & singula, qua-  
tenus *Pyritæ* sunt, post debitam  
ustionem, esse unius *Ferri* venam  
*Magnes* mihi liquidò demonstravit,

---

CAP.

---

## C A P. 3.

*De Lapide Calcario.*

SUPERIORE Capite variam Ferri venam enarravimus; jam *Lapis* quoq; *calcarius* paucis explicandus est.

Hujus autem lapidis ratione, & proportione, exiguum est in Anglia Ferri metallum. Nam ex eo esse montium terrenæq; glebæ longè maximam partem existimo.

At hujus lapidis *Calcarij* plurimæ apud me differentiæ sunt: quæ tamen pluribus enarrare non vacat: Universorum verò illa communis nota est, *in calcem uri* posse. Item habitus & facies interna lapidis *calcarij*, ferè *lævis* est, & ad polituram spectans.

In

In hoc autem censu enumerantur  
*Creta* quoq; *alba*, ejusq; *alba argilla*:  
 item ipsi *Scilices*; ferè in montibus  
 cretaceis naturalitèr inventi; ipsi e-  
 nim igniti, ex aqua demissi *Dissiliunt*:  
 Item *Selenites*; ipsumq; *Gypsum*, ejusq;  
 differentia plurimæ. item *Stalactites*,  
 aut quivis lapis ex aqua confectus,  
 communis notæ ratione habita, &c.

\* \* \* \* \*

---

CAP.

---

## C A P. 4.

Fontium quorundam medicatorum  
*Angliæ brevis Enarratio: ubi salium  
 crystalli universæ ad Sal tantum  
 commune, & nitrum calcarium  
 referuntur; Terrena verò gleba, ad  
 Ocrum, & lapidem calcarium.*

---

**F**ontes medicati *Angliæ* penè infi-  
 niti sunt, & nusquam non re-  
 periuntur: at paucos è multis descri-  
 bendorum suscepi; an fortè reliqui ad  
 horum exempla intelligantur. Cum  
 autem in ijs de quibus ipsi experi-  
 mentum fecimus, duo tantum salium  
 genera inventa sunt: *Nitrum* sci-  
 E licet





duſ eminùs ad notabilem diſtantiã ſentitur; cuius rei rationem infra exponam.

*Fontis ſalti abſcumentis*

2. *Fontis lapideſcentis celeberrimi* <sup>Fontes</sup>  
juxta oppidum *Knazborogh*, ejuſdem <sup>Lapideſcentes.</sup>  
agri, *Criſtalli* omnino eadem ſunt, ac quas ſupra poſuimus in ſale calcario.

Hujus autem Fontis aqua vi ignis ſiccetur, & *tenuẽs Lamina calcariæ* albidæ copioſè innatant. Atq; idem etiam aliter fortè mihi innotuit, ſcilicet hujus Fontis aquæ aliquot lagenas vitreas, ab *Auguſto Menſe*, ad brumam uſq; apud me ſervavi. Nihil autem in iis mutatum vidi, antequam vitrea vaſa vehementiori gelu rupta fuerant; tum verò *Pulverem lapideum albiſſimum*, haud parva copia deiectum animadverti; is ſanè pulvis niveus, & ſupra fidem elegans eſt, & omni ſale deſtitutus. adeo quòd *laminae*

sunt, si coctione aquam exiccaveris; idem pulvis est, si per se deiiciatur.

Ex aqua autem hujus Fontis ad libras 60, habui farinæ lapidis calcarij circiter duas uncias & dimidium, salis verò circiter drachmam; scilicet se habent, ut 1. ad 20.

Item denuò experimentum feci, nimirum ex aquæ circiter libris 120. Lapidis calcarij ad uncias quinque habui, salis autem ad drachmas duas duntaxat.

Utrumque autem media æstate expertus sum. *Illam* verò aquam ex ipso Fonte hausi, *hanc* à rupe cadentem cepimus; adeo nullam differentiam in utraq; notare potuimus, & exiguam salis portiunculam præ calce. Quod tamen aliter esse *Quidam* nostris Scriptoribus, vehementer affirmat, scilicet, ut fidem adstruat *Corrosioni Helmontianæ*; at falsus est.

At rectè quidem *Frencius noster*,

ex hac aqua igne ficcata tantum pulveris cujusdam lapidei meminit, nec ullius salis mentionem facit; adeo in modica aquæ quantitate, ipsi nullus esse videbatur.

Ex lacte cocta, id coagulat, scilicet vel exigui salis nitri calcarii ratione. Etiam aquæ Vulgari præponderat.

§ Est quidam Fons ejusdem naturæ, nec ita incognitus, ad ipsam ripam fluminis *Onse* juxta *Clifton*, uno lapide ab *Eboraco*: ejus autem aqua cum gallis atramentosa non fit. Is verò salem calcarium dat, item pulverem calcarium album.

§ Idem in aqua puteali domus meæ, dum medio vico, *Stonegate* dicto, habitabam, expertus sum. Nimirum coctione huic tenues laminas lapidis calcarii supernatasse, crystallosq;

losq; easdem dedisse ultimâ evaporatione.

9. At N. B. qui intra hanc urbem Putei verum & *Inflammabile halonitrum*, unâ cum reliquis, dant. At id tantum per accidens, & minime naturalitèr aquæ inest; cum halonitrum ab animalium sordibus oriatur.

*Fontes atramentosi frigidi: quibus non nisi alterum e salibus, scilicet calcari-um.*

3. Fonti medicato *Scarborgensi*, atramentoso & frigido, omnino nihil inest, præter unum, at multum salem calcarium.

Hujus autem Fontis aqua, & Ocram, & lapidem calcarium albidum dat.

In fontis *Scarborgensis* aquæ libris senis ( inquit Wittius noster ) ad tres drachmas contentorum habebis: & nostro quidem experimento in sexdecim libris coctis ad se-

ſeſquiunciam contentorum habui.

ſ. Aqua atramentofa in Vicinia *Knazebrough* ad *Harrigate*, quem *Fontem dulcem* noſtri vulgò appellant, eundem ſalem *Calcarium*, at ejus pauca tantum grana in plurimis libris dat. In 80. Libris aquæ 90 grana contentorum remanſerunt. Spiritu metallico (inquit *Frencius*) potentior eſt in hiberno gelu; item æſtate, manè, quàm meridie.

ſ. In fonte atramentoso juxta *Maulton*, ejusdem agri, idem ſal *calcarium* habetur: at eadem aqua etiam *Ocrum* & lapidem *calcarium* copioſè dat: Etiamſi quidam è noſtris *Scriptoribus* contrarium audacter affirmant; at falſi ſunt. Adde his *Alumen quoddam plumoſum*. Scilicet eandem materiam; quam è *Sulphure uſto*,

uſto, & ipſo Pyrite macerato elicere liceat.

In hunc autem modum, noſtro experimento, de hujus Fontis aqua, reſe habuit. Nimirum ex aqua reſe facta *Ocra* omnium prima cadit: mox ab eadem *Squamae* lapidis calcarij deſiciuntur. Ipſa autem aqua ad minimam quantitatem tandem ſiccata, *pilos* quosdam, inſtar a luminis plumoſi filtro ſeparare licet; ſcilicet genuinus Pyritæ ſætuſ. Ultimo verò e Nitro calcario *Cryſtalli* coeunt.

Si te confuſa & exiguarum *Cryſtallorum* coitio morabitur. Aluminis tantillo vaſculum frica, inde tibi elegantes & majuſculæ *Cryſtalli* ſient.

Ad haſ verò *Figuras* ( quas ſuprà in *Tabula* poſuimus ad N. 5. ) hujus Fontis *Cryſtalli*, ſi ſigillatim numerentur, prout ipſe, magna diligenti-

gentia adhibita, didisti, referri possint.

Nimirum pleraque quatuor plana latera, longa & quadrangula habent, ex altera vero parte in mucronem desinunt, quem bina plana quadrangula constituunt, ex altera in aciem quandam, quam bina quoque plana quadrangula, sed ad contrarium semper cum prioribus positum, conficiunt; Fortè in his quintum datur planum intermedium, etsi angustissimum, visum, certè non armatum, ferè effugiens.

Alia falia sunt, quibus illud *quintum latius* intermedium, longe omnium latissimum est: Unde extremarum quoque partium tanta diversitas oritur, ut aliquot eorum *Crystalli*, aliae esse videntur, quam sunt.

Iam ad eos Fontes venio, in quibus

E 2

ambo

*Fon-  
tamen-  
tos in  
quibus  
ambo sa-  
lia sunt.* ambo *Salia* reperiuntur ; at ex fere  
*Thermæ* sunt.

4. *Paucæ* autem *Thermæ*, sive *Fon-  
tes calidi in Anglia*, ~~Ex ijs autem longè~~  
~~celeberrimæ sunt, quæ in Urbe~~  
*Bath*, agri *Sommersettensis* <sup>atramentis</sup> oriuntur.  
De his autem aquis ita nostri  
scriptores *Jordanus* & *Guidotius* per-  
hibent.

*Thermarum Bathoniensium Salia*  
sunt *Nitrum* & *sal commune*. ( id  
autem *Nitrum*, cùm inflammabile  
non sit, *calcarium* esse, nihil du-  
bito. ) At inest plus duplo *salis*  
*communis*, quàm *Nitri*. Item *Ocre*,  
& *lapis calcarinus* insunt. Illius au-  
tem ne minimum quidem coctione  
haberi potest, at hujus ad duplum  
& amplius omnium *Salium*.

Quòd verò lapidem *Calcarium*,  
duorum esse generum vult *Guido-*



*tius*, nimis fortè subtilitèr distinguit.

Idem tamen in reliquis, quæ sequuntur, audiendus est.

Universa circa *Thermas*, maximè lapides, prope ipsos *Fontes*, ex *Ocræ* summâ flavedine inficiuntur, *Hujus* verò ipsius *Ocræ* ad *Libram* integram is ipse *Collegit*. Et addit, quòd in ipso halitu copiosius observatur, ideo illam, bonam partem, exhalari coctione, credibile est.

*Thermarum* aquæ, dum *Calent*, atramentosæ fiunt. Item hæ aquæ vehementèr calent, & assiduè *Vaporant*. Item æqualitèr calescunt, tam *Hyeme*, quàm *Æstate*. Item hi *Fontes* calidi è luto nigro profundè erumpunt.

*Thermæ* saturatiorem colorem tempore *Gelu*, quàm *calo aperto* cum gallis dant. Item tempore



*Pond carbonos fossiles fuligines; A. m. nullus quidam ad mare Siciliæ accedunt  
alibi tantum in hinc discedit, et rursus ad eadem effunditur; at  
ad se vivat, utcumque n. 45 p. d. clivi, cui Formis fusi formitas  
di. d. genim vnde attuldas, hoc lignis compatis.*

**С А Р.**

ex 32 libris Ultraz. Fontes ad Sicilianum Cottis, via usque ad  
 althum semper salis habet, suntque altis laminis lapideis  
 quibusque non coquendum salinis quodam cinore solentur omnia  
 planis operantur admodum infert. Non tamen de genere Salis  
 De Origine rerum, in Fontibus Medicis carnis sunt,  
 catis Angliæ contentarum. quod in cryptaloy  
 illud...

**H**Athenus singulorum Fontium  
Medicatorum Salia ( quæ duo  
tantum sunt, ſcilicet Nitrum Calcarium,  
& Sal vulgare ) expoſuimus: Item  
eorum glebam terrenam; ſcilicet,  
tam Ocræ, quàm lapidem Calcarium.  
De horum autem omnium *Origine*,  
ſive naſcendi modo, mox breviter  
agemus.

A Sale autem marino five *vulga-*  
*ri* incipiam, utpote cujus nativitas  
*simplicissima* est, neque alia quidem  
esse

corbus sum,  
quis in crystallog  
illum conjungere  
ob signum hunc  
m. Ei non timet  
Et illi, maxime  
partem salum  
Cinnamoni fructu  
de quibus, in alio,  
conferi.  
Alia, quod dicitur  
Et, nam in  
salum contumacem  
Cogn.  
maximum parte  
complexum est,  
quod in hunc  
sunt paulo  
admodum  
crystallog salis  
calent.

esse videtur, quàm *mera liquatio* ;  
cùm illud ipsum Sal purum putum  
metallum est.

Atque adeo in Fontibus nostris  
sine ullo, aut admodum exiguo ter-  
reno residuo, ut plurimum, reper-  
tur.

At ubi *Nitrum Calcarium*, ibi per-  
petuò *Lapis Calcarius* adest. Ni-  
trumque adeo *Calcarium* è suo la-  
pide *Germinare*, credibile est. Hujus  
autem *Germinationis ratio* explicanda  
est.

*Salium Fossilium in Crystалlos Con-  
cretionem* suprà exposuimus ; at alia  
est eorundem *Germinatio*. Si qui-  
dem illa in instanti fit ; hæc verò lente  
& paulatim procedit , *Plantarum*  
*Germinantium more* quodam ano-  
logo.

Cùm autem uno eodemque modo  
*Nitrum calcarium* nascatur, atque Vi-  
triolum ; quamvis ipsum hoc, certe ma-  
ma

turum & perfectum in nostris Fontibus medicatis nusquam reperiatur ; tamen quòd *Ocra*, istius Salis fætura quædam sit ( de qua etiam in hoc Capite quærendum est. ) simul utriusque originem explicare, non alienum erit.

Rem itaque totam *Vitrioli* *nativitas* illustrat. Ejus autem à *Pyrita* prima eruptio, Si in aere sit, admodum *Immatura* est ; procedente verò tempore, paulò *perfectius* est : At è nullo lapide Ferreo *Consummatum Vitriolum* gignitur, nisi post debitam *maturitatem*, ad quam, continenter quidem germinando, tandem pervenit.

*Vitriolum*, inquam, *Neophyton*, *trichites* quidem est, id est, pilorum instar è *Pyrite* nascitur : at his pilis nascentibus, color quidem *Albidus*, adultis verò *viridis* est. Deinde iidem Pili, à *tenuibus* tenerisque, *crassi* validique fiunt

fiunt. Ipsam autem rem ad hunc modum & experiri, adeoque concipere facile est.

Aquæ Fontanæ *Stillioidium* in pyriten ferreum *glebosum* artificiosè cadat: si cautè & diligenter experimentum conficiatur, & semper citrà quam aqua cum gallis atramentosa fiat; (quod subinde explorandum est) salem albidum, in crystallos *cubicaromboides* concrecentem dabit. Vide Fig. 6.

Hæ autem crystalli primâ concretionem oriuntur: nam ijs demptis, si ulterius eadem siccetur, sal alterius generis, si quod habeat, dabit. Scilicet, proprii fontis peculiare; quod diligenter animadvertendum est.

Si verò eatenus sinas eandem aquam in Pyriten destillare, donec atramentosa cum gallis fiat, tibi salem immaturum, in crystallos multorum laterum concrecentem proximè

mè ad Aluminis modum & subviridem exhibebit.

At finas velim eadem *Stirix* quoad colorem & consistentiam perfectiantur, ( at quot horæ diesve ad istam maturitatem requirantur, nondum exploravi ) & Vitrioli maturi supra descripti Crystалlos tandem obtinebis.

Hæc autem de *aspergine* Pyritæ in aëre: si tamen perpetuò *sub aqua* servetur, mihi nondum constat, cum salis ullius fecundum esse; certè omnino nihil Vitrioli generabitur. Ab eo interim spiritus quidam, sive vapor subtilis, & sulphureus, & inflammabilis fertur, & in suam Ocrum, sive ferreum metallum assiduè resolvitur: Nimirum illa sunt quasi vegetandi, sive generandi Vitrioli abortio, sive frustranei sub aquis conatus. At de his infra plura.

In secundo autem jam posito processu

F

cessu nascitur quidem *Ocra*; at eam ipsam quoque in pyritis resolutione sub aqua præcipuè gigni intelligendum est.

His adde, ante ipsam Vitrioli *Vegetationem*, nè Tormento quidè chymico id elici potest. Si à prima statim concrematione Pyritæ ( inquit Borrichius ) ejus coctioni insisterent, parum collecturi sunt, modo verbis eorum, qui huic magisterio, præerant, fides debeat; scilicet ejus germinatio, quæ lentè procedit, expectanda est.

Doc. Met.  
p. 44.

Idem quoq; identidem confirmatur; cùm e lapide calcario, statim ab ipsa coctione macerato, omnino nihil salis concrefcit; idem tamen lapis, sive crudus, sive coctus in Parietibus ædis alicujus, aut tectorijs usurpatus, abundè Salem suum edit, & qui in crystallos sui generis, ut suprà descriptum est, concrefcit.

Idem



Idem quoque ipsum de *Nitri calcarij* germinatione cogitandum est; quod pulverem niveum, sive lapidem calcarium, ex utraque supra posita ratione, similiter dat; atque Vitriolum, Ocrum.

At ( ne quid ab alijs notatum omittam ) Vitriolum perfectum, ab Ocra sua purgatum, albidum fit; ejusque Salis albi calx, sive Caput mortuum à calcinato Sale, non rubescit, *Vide phil Transact*  
Sed fit albidum, leve, & spongiosum; ut clarissimus *Coxius* noster *Oldenburgij Num.*  
Author est. *130.*

At respondeo, Creta \* sive lapis \* *Vide ibidem.*  
Calcarius ipsis pyritis, pavimenti *Num.*  
loco, altè substerni solet; nimirum *142.*  
illis locis, ubi sub dio conficitur Vitriolum: Igitur meritò quærendum est, an non id Salis alicujus calcarij potius, quàm pyritæ caput mortuum sit. Deinde pyrites alijs quibuscumque lapidibus per minima misceri solet,

quarum misturarum plurima genera  
 apud me diligentèr servo. Rursus  
 pyrites purus putus Ferri Metallum  
 est, ut suprà posui, & crematus totus  
 quantus est, & instar Ocræ calcinatæ  
 rufescit, & à Magnete allicitur;  
 atque adeo per se lapidem Calcarium  
 non dat. Porro istius salis albidæ Fi-  
 guræ examinandæ sunt, an non refer-  
 ri possint ad Vitriolum immaturum,  
 aut ad verum alumen, aut ad sal vul-  
 gare, &c.

---

 CAP.
 

---

## C A P. 6.

*Vitrioli generatio, ut ab Helmontio explicata est, refutatur; item illa altera Philosophorum Parisiensium; item Vitriolum factitium ullâ arte confectum.*

---

**V**itrioli autem generatio, ut ab Helmontio explicata est, mihi quidem non arridet. Is verò vult, ipsis aquis naturalitèr duci Salem, five succum, five Spiritum quendam universalem, Embryonatum, esurinum, *Hermophroditicum* ( nam his & alijs nominibus ipsum idem appellat )

Iste

*Semen Salis esurini à Saporum  
Explicatione adhuc liberum.  
Parad. 3. ---- Ens primum  
esurinorum. Ibidem .-- Constat  
Martis Vitriolum Sale esu-  
rino, Embryonato Sulphure  
& vena Ferri ( non Ferro )  
quam Sal esurinum , adhuc  
volatilo, lambendo corrofit.  
Parad. 4. 4. ---- Iste Sal non  
crescit intra venam Ferri. Pa-  
rad. 4.*

Iste autem  
sal ipso tran-  
fitu metal-  
lum corro-  
dere potens  
est; à qua cor-  
rosione ipso  
instanti Vi-  
triolum con-  
fici vult.

*Hæc autem contra obijcio,*

1. Ipsum ejus salem esurinum ,  
( utpote nullius adhuc qualitatis par-  
ticipem, atque adeo non cognosci-  
bilem ) uspiam existere, esse gratis  
dictum.

2. Pyriten

2. Pyriten Vitriolum suum sub aquis perficere minimè posse, ex rationibus suprà positis, manifestum est.

3. Ferri venam ab illo sale suo esurino corrodi vix credibile est, siquidem vel mollissimum nostrum *Hæmatiten*, luti cujusvis æmulum, aut ipsam Ocrum, vel valentissimis menstruis dictis (puta ab Aqua forti dicta, aut *spiritu Nitri*) minimè corrodi posse experti sumus. Illud fortè hominem decepit, scilicet ipsum Ferrum ab acidis quibusdam facile corrodi: At de nullo Ferri Metallo, mihi adhuc in Anglia viso, (& eorum plurima à plerisque Angliæ partibus apud me servo) id minimè verum est; imò nec optimum *Suecicum*, magnetis, si quod aliud, amicissimum, à dictis *Menstruis*, non, quatenus ferri metallum est, corroditur; de quâ re expertus fidem facio.

4. Vitri-

4. Vitriolum assiduâ & lentâ germinatione perfici, experimenta suprà posita appello, ergo non ullâ corrosione momento nasci.

Illud quidem verissimum est, e Chalybe cum aqua simplici (imò stilaritia & omni acido vacua, quod testatur elegantissimus Batavus \* *Pecklinus*) verum & maturum Vitriolum paucis momentis elicere licere.

\* *Purg.  
Exer.*

At tu velim cogites, Ferri corpus, densum licet, & ponderosum, tamen vel ipso metallo suo magis porosum esse. Illud arguit ejus fusio, à qua Pumicis instar se habet, admodumque fragile est, nisi postea vehementi opera ictibus duretur. Deinde ipse *Chalybs* reliquorum *Electrorum* (cum Chimicis loquor) modo fit. \* Id est, Ferrum ictibus duratum, & confectum, fuso metallo rursus incoquitur, & ad saturitatem usq; eo imbutur; scilicet longâ coctione plurimum

\* *Vid.  
Agr.  
de re  
Metall.*

mum metalli fusi in se imbibit. Jam  
verò Vitriolum non alio modo in  
illo, quàm in pyrite gigni cogitan-  
dum est; etiamsi ejus generatio in-  
tra ipsum Ferrum occultè perfici-  
atur.

Atque adeo è Calybe, id tantum,  
quod in se habet, aqua simplex eli-  
cere videtur, & minimè aliquid Vitri-  
oli in instanti ortum esse. Cui quidem  
rei fidem facit, Scobem ferream ab  
aqua infusa incalescere non aliter,  
quàm calcem vivam, scilicet à sale ante  
stato, & quodammodo incarcerato.  
His adde, è Pyrite quidem crudo  
Vitriolum *Trichites* nascitur, at ex  
eodem ustulato Vitriolum quidem  
nascitur, at alio modo, haud ita con-  
spicuo, cum ab igne vegetatio fu-  
tura, si non ex parte destrui, certè  
aliquo modo mutari videtur. Idem  
de Ferro existimamus. Rursus no-  
tum est, aluminis metallum ( idem

vide  
+ Probab. de  
Purgant. modis  
Famellatib. p.  
135.  
F. J. J. J. J.  
Burd. J. J. J.  
II ad Burt.  
Ph. J. J. J.  
H. J. J. p. 2002

quoque de pyrite nihil dubito verum est) nimirum \* concoqui posse.

*Philoso.* Postremò, etiamsi Vitriolum non  
*Trans.* perficiatur, nisi aliquo tempore  
*N. Ulti-* germinet, ut suprà demonstravimus,  
*mo.* tamen quot horas diesve ad ejus  
 maturitatem requiratur, vix adhuc  
 intelligo, ut in hoc, vel in illo experi-  
 mento, non satis temporis fuisse  
 negem, quin Vitriolum perfectum  
 gignatur.

5. Ocre est ipsum Ferri metallum, adeoque in se continere, certè Vitrioli principia; quod sic demonstratur; Ocre, ut ut benè & diligentè lavetur, donec non amplius aquas atramentosas cum gallis efficiet, paulisper tamen, si illam humido aliquo loco recondas, Vitriolum denuò ex ea germinabit, non aliter, quàm e majusculo pyrite.



6. Liquores Chimici Metalla, quæ  
eroderint, spontè non deponunt;  
at universæ acidulæ atramentosæ  
suam Ocram subito deiciunt.

Deinde iidem liquores Chimici,  
si quæ deposuerint, eadem iterùm,  
admoto calore, corrodere possunt:  
Contrarium verò in acidulis istius-  
modi experimur; scilicet eas nun-  
quam suam Ocram, semel depositam,  
vel calore admoto, iterùm assum-  
ere.

§. Item in illo à *Philosophis Pari-  
sienſibus*, ( ubi de aquis *Galliæ* me-  
dicatis tractant ) dissentio; nimirum  
esse aliquem vaporem acidum, per  
se subsistentem, vel alicui sulphuri  
metallico præexistentem, tanquam ejus  
ens primarium.

Sed ubicumque istius modi vapor  
sive spiritus acidus est, si à Pyrite

oriatur, verè Vitriolicus est ; si ab aluminis metallo, Aluminosus ; si à lapide calcario, sui generis Nitrosus est. Imò fateor illorum omnium Salium nascentium , sive vegetantium Spiritus subtilis est ; adeoque cujuscunque illorum naturæ , & proprietatum, unde emanavit, verè participat.

*Philoso.  
Transact  
N. 104.*

s. Aliqui autem sunt, qui Vitriolum ex ipso *sale communi* fieri posse affirmant. Illud quidem ex parte verum esse potest ; Scilicet quatenus iste Sal Vitrioli participavit : Forte is colore viridi , & austeritate quâdam Vitriolo haud ita dissimilis est. At istum Salem communem in verum Vitriolum non converti, sed à Vitriolo, *larvam* quandam mutuassee, credibile est.

Si tamen urgeatur, Salia plurimum generum, in eadem aqua simul *Tabescentia*

*scientia*, si coctione siccetur, seorsim<sup>us</sup> singula proprijs suis *Figuris*, & colore coire: Ita quidem est, fatemur. At si quis Sal Ferrum cuprūmve corroserit, ( puta, Sal communis vi ignis in Spiritum attenuatus, aut aliās ) tum quidem illum in *alienam Figuram* posse ex aliqua parte *contaminari* existimamus.

At frustra fortè litigo: nam de Vertitate experimenti, *nondum editi*, nobis non constat.

---

  
 CAP.
 

---

## C A P. 7.

*Vitriolum maturum in aquis nostris medicatis raro, aut nunquam reperitur; at Pyritem in atramentosis ex tota Substantia liquari.*

---

**V***itriolum autem maturum ab ullis aquis nostris medicatis, quod scio, elici non perhibetur. Id quod etiam jure mirantur Philosophi Parisienses, post diligens examen centum ferè Fontium medicamentorum Galliae. Idem ex parte in causa fuit, cur nostri homines tam*

tam inurbanas lites inter se moverunt. Cum tamen in omni ferè agro nostro innumeri Fontes atramentosi sint, è quibus sponte Ocre dejectur; scilicet genuina Vitrioli fatura.

Adeo que in animum inducere non possum, ut credam, Vitriolum Ferri in *Spadanis Fontibus Germanicis, Polontio & Savenerio dictis*, ab *Helmontio* <sup>*Parad.*</sup> unquam offendi; quamvis se seriò eorum aquas olim distillasse ait.

Hæc autem hujus rei summa est. Pyrites qui in aëre in merum Vitriolum propriâ germinatione ex toto convertitur; idem ipse lapis, sive metallum, sub aquis, in Spiritum, sive halitum Sulphureum, Ocreamve, *quasi liquatur*. Id est, *Ex tota natura fit Spiritus*. Unde non amplius miramur tam tenuem succum ( qui etiam ipsissimus Pyrites est ) in Crystallos concresecendi minùs aptum esse.

Py.

Pyriten autem in aquis atramentosis ex totâ substantiâ liquari, vaporareq; multa demonstrant,

1. In Thermis nostris quicquid (ut supra positum est) earum halitui vaporoso obviam fit, Ocra vehementer inficitur.

2. Item, tam de frigidis, quam de calidis atramentosis illud notissimum est, eas, *Utriculis* diligentèr occlusis, tingendi cum gallis proprietatem diu servare, ~~vix~~ easdem, apertis vasculis servatas, multò citius tingere desinere: Scilicet ob Ocrâ non tam dejectam, quàm Vapidam, & à motu quiescentem.

Neque enim Plantarum alia Narratio est; cujus illustre exemplum de *Ligno Cedrino Barnudensi* olim  
 Philoso. \* dedimus; scilicet id apud me  
 Trans. multos annos, nec jam desinere,  
 Num. Resinam  
 110.

*Resinam* suam totâ substantiâ vapo-  
rare.

3. *Ipsa Ocre* vaporat, ut suprà  
positum est, quod tamen à natura la-  
pidea, ex *ratione Chimica*, Scilicet cor-  
pore denso & gravi, maximè alienum  
est. Adeoque frustrâ expectari spiri-  
tum stillatitium, nimirum fermentati-  
onis alicujus opus: At hic noster, qui  
avolat spiritus, ipsum metallum vege-  
tans est.

4. Saporem, odoremq; istiusmo-  
di aquarum, sub prima earum di-  
stillatione, ex toto perdi, citra ali-  
cujus Spiritûs dicti separationem, vel  
maxima diligentia adhibita; atque  
simul omnino facultatem tingendi  
cum gallis.

5. Imò ipsa tingendi proprietas  
per se tandem moritur, etiamsi

G

aqua

aqua, vel diligentissimè obturatis vitreis vasculis, fervetur ; atque adeo non ratione alicujus vaporis amissi, sed motus ejus vegetantis languidi, & planè quiescentis, mortuique.

6. Ocræ, & lapidis Calcarij vel ipsa *dejectio*, ea in *succo* fuisse, indicat. Nam à suis *salibus* ( qui aut nulli, aut admodum exigui sunt, ut suprà positum est ) *ne subsidant* ; vel momento temporis, non posse *prohiberi*. Attamen, contra naturam densorum & Graviorum corporum, ( ut illa quidem sunt ) ipsa Ocræ *lentè* quidem, maximè si, vel clausis vasculis, diligenter aqua fervetur, aut si sibi, non adhibito calore ullo, permittatur ; & lapis calcarius aegrè tandem, & non nisi à longo & vehementi gelu, dejectur.

7. In quibus Fontibus Ocræ & lapis



lapis calcarius maxime abundant, ibi minimum Salis reperitur; scilicet in aquis atramentosis, ubi plurimum Ocræ, ibi omnino nihil Vitrioli. Item in Fonte lapidescente, (forte in Anglia insigniori) juxta *Knazeborough* Sal se habet ad lapideam farinam, ut 1. ad 20. Contra autem in ipso Vitriolo maturo, & nitro calcario, Ocræ & lapis calcarius in multò minimâ portione sunt ad salina principia. Videlicet VI. Unciæ Nitri calcarij ad duas uncias subito cremantur: Et similiter de *Colcotbare* Vitrioli puta.

8. Pyriten ex toto sub specie succi aquis atramentosis inesse, hoc experimento constat. Aquæ alicui atramentosæ, ubi scilicet plurimum Ocræ habetur, puta *Maltonensî*, jam jam à Fonte haustæ, illius Lixivi tantillum guttatim adjice, quod Saponarii

conficiunt ex calce viva & cineribus *clavellatis* dictis; & ipsum Pyritem ( adeo quod subsidet, aureo splendore micat ) dejici credas licet.

9. Alia pyritæ ratio in aëre, de qua supra egimus, atq; alia ejusdem sub aquis perpetuò immersi; Siquidem in aëre Vitriolum è Pyrite nascitur; sub aquis verò Pyrites quasi *liquatur*. Hæc autem huic rei fidem faciunt, nimirum ipsum Pyritem in solam Ocræ & Sulphur posse cremari. Ab eoque Vitriolum vi ignis minimè elici posse: Similitèr in aquis atramentosis Ocra, halitusq; Sulphureus semper adest; minimè quidem Vitriolum, certè maturum.

At ipsum Vitriolum ( cujus alia nativitas supra declarata est ) in tria principia resolvitur; quorum scilicet unum Salinum, alterum Sulphur, & tertium Ocra est. Salinum verò ejus  
prin-

principium solæ germinationi Pyritæ  
in aëre debetur.

De Sulphure autem in Vitriolo *se-*  
*veriores* aliqui dubitant: At quid fit de  
Sulphure Pyritæ, quæ <sup>ad</sup> ignis tormento  
ad magnam sui partem in Sulphur  
propelli posse diximus. Atque idem  
in aëre tandem ex toto fit Vitrio-  
lum. Deinde alij modi apud Re-  
centiores quosdam describuntur, qui-  
bus ipsum Sulphur ex oleo Vitrioli  
elicitur, quos, brevitatis memor, omit-  
to. At non nego, quin *aliqui* Fontes  
ita comparati esse possint, vel loci,  
id est, subterranei alicujus ductus rati-  
one, *ut semper*; vel etiam *Universi*  
*atramentosi*, ob admodum incertum  
aquæ incernmentum, *ut certè aliquan-*  
*do*, Vitriolum in hoc, vel in illo matu-  
ritatis statu ( quem triplicem esse  
suprà demonstravimus ) exhibeant.  
Si quid itaque de hâc re certum  
explorare aliquis *curiosus* velit, an, &  
quo

quomodo in Fontibus atramentosis Vitriolum detur, Næ is multa & longa diligentia utetur necesse est, & Præcipuè in omni notabiliter mutata cæli tempestate sæpiùs ad examen revocandi sunt.

At dicet aliquis, Vitriolum coire cum fale calcario; hæc mera suspicio est, ut opinor: Si tamen Vitriolum aliquod crudum subsit ( nam de maturo verum esse non potest, siquidem à colore & Figura ubi subsit, facile discernitur ) fælix erit, qui id vinculum ita dissolvere possit; ut ambo salia per se exhibeantur, & in conspectum veniant.

Deinde haud credibile est, Sal calcarium, magis sub se continere Vitriolum, quàm sal commune, ubi tamen Pyritæ odor vehementer est; Ut in Fontibus nonnullis salis, ubi tamen *ne gru* quidem  
Vitri

sis Vitrioli. At de his alij, quibus  
on- otium est, videant : nihil equidem  
& affirmo.

---

CAP.

---

## C A P. 8.

*Fontium quorundam Petrificationis  
ratio.*

---

**P***etrificationis* autem rationem paucis sic intelligo. Pyrites & lapis calcarius (neque enim alia metalla, quantum observavi, *lapidescunt*) tota substantia, uti proximè superiore capit. edictum est, in istiusmodi Fontibus, *Subtili* admodum *aura*, quasi *liquantur*; Unde quodvis crassum lignum facile penetrant; & *lignei* quidem *Pyritæ* ex maximè interna parte lapidescunt: Id quod de pulvere

illud <sup>hoc ubi</sup> dicitur <sup>profertur</sup> <sup>in</sup> <sup>as</sup> <sup>similiter</sup> <sup>convolvit</sup> <sup>hoc ob</sup>  
3) <sup>ipso</sup> <sup>potestatem</sup> <sup>conversit</sup> <sup>ratione</sup> <sup>pari</sup>  
<sup>nam</sup> <sup>in</sup> <sup>illis</sup> <sup>alibi</sup> <sup>dictum</sup>

vere aliquo calcario aut Ocra, ut ut  
subtilissima, vix concipi potest.

Deinde ex istis ligneis Pyritis, Vi-  
triolum in aere gignitur; ergo ex  
tota substantia Pyritarum sunt.

Contra *Præcipationem* autem ali-  
quam, aut *salis divortium* in petrifi-  
catione multa faciunt.

1. Nimirum istiusmodi Fontes, ferè non *turbari*, aut lutulentos fieri.

2. Ocrum & lapidem calcarium  
per se quidem *dejici*, at *citra ullam* <sup>ut supra</sup>  
*tamen concretionem*, &c. <sub>expositum est</sub>

**G 2**

**CAP.**

Aqua <sup>naturalis</sup> ~~vibriolata~~ <sup>five viridilipes</sup> longi <sup>crispis</sup> parapsionis in lignis  
similis, est a fovea nymphaeae. ista extra fontem  
desinit oris fellei ista translucida non coarctat. v. H.  
p. 23.

## C A P. 9.

**T**hermarum ratio, è salibus Pyritæ  
 & lapidis Calcarij nascentibus, siue  
 ipsis pyritis & lapide calcario ve-  
 getantibus, deducitur; aliæque sen-  
 tentiæ refutantur.

---

**A** Quas nostras calidas Bathonien-  
 ses atramentosas esse, & Salia  
 duorum generum in se continere, ni-  
 mirum Sal commune, nitrumque  
 calcarium: Item Ocræ & lapidem  
 calcarium exhibere, supra expositum  
 est: quo, verò modo incalescant, mul-  
 tum dubij habet.

Ipse



Ipsæ autem sic sentio, *Thermas* nostras à Pyrite, & lapide *Calcario Vegetantibus*, calorem suum mutuare.

Sal vulgare excludo, quòd fere solâ liquatione nasci videtur.

Ab utroque autem metallo *vegetante halitus calidus* oritur: Pyritæ quidem is maximè Sulphureus, vehemens, & inflammabilis; lapidis autem calcarij mitior, leviorq; est: quod sic probo. De Pyrite autem incipiam.

G 1. Ubi Saxa *Puteis, Cuniculisve* aperiuntur, ibi quidem *vapor subtilis*, & qui facillimè, Sulphuris instar, accendi potest, metallarijs que adeo summè perniciosus, fere oritur.

Deinde *vetustioribus* Metallorum *fodinis* maximè infestus est iste vapor; quòd ibi longum Spiritui Sulphureo generandi spatium fuit.

G 4

Item

Item illud universo consensu testantur Metallarij, puteos subterraneos, totâ hyeme, geluq; præcipuè tempore, admodum tepidos esse.

Pyriten autem copiosissimè Sulphur edere, supra probatum est; & ulterius affirmo, in nullo omnino metallo terræ Angliæ Sulphur inesse, nisi quatenus pyrites est, Pyritæve mixtum aut participans; non plumbum, non carbonem fossilem, non aluminis metallum, & sic de cæteris quibuslibet metallis similiter affirmo: Idque non audacter, aut remere dictum quis credat; nam multâ experientiâ id tandem didici.

Ut autem scias, quid & quatenus aliquid metallum Pyritæ particeps est, Magnetem adhibe, metallo debite prius contrito, crematoque, & experimento nunquam frustraberis.

\* *Fulmina* | Pyritæ autem halitus effectus  
 & *Fulgura* | sunt *Fulmina* & *Fulgura*, si in  
 celo

*Saxa materia fusa ab incendio A.hus -*  
*ex magna parte fusa est ut magis*  
*demonstrat; ut* *tandem in fulmine trita*  
*facit, si admoveatur magnet, ut dicitur*

caelo accendatur; \* *Terra mo-* *inquit Plinius,*  
*ius*, si forte cavis subterraneis *Sulphuris* odo-  
 accensus contineatur: *Therma* rem habet, ac  
 si per aquarum ductus sub *lux ipsa eorum*  
 terraneos copiose feratur, *Sulphurea* est.  
 etiamsi non accendatur. *Plin. lib. 35. c. 15*

§. 2. *Halitum* quoque *calidum*, a  
*lapide calcario Vegetante*, similiter fer-  
 ri, sic probo.

Universos ferè *Fontes*, puteosque  
 ( nam plerique, eatenus medicati ex-  
 istimati sunt, quatenus hoc vel illo  
 sale, copiosius imbuuntur ) præcipuè  
 vehementioris gelu tempore *tepidos*  
 esse, atque admodum copiose etiam  
 conspicuos, *densissimo* *vapore* humi-  
 do, *Thermarum* instar, *halitus* emit-  
 tere.

De veritate hujus experimenti,  
 scilicet aliquot puteos aquarum in  
 Urbe *Roma* gelu tempore extra du-  
 bium *tepidos* fuisse, vide & consule  
*fontes quosdam id fuisse quam pyriten* *testi-*  
*in ignis accensione* *condidit* *et*

\* *Tine-*  
*re*  
*Anglice*  
*scripto.* testimonium. *D. I. Ray* \* nostri, viri,  
 si quis alius, rerum naturalium periti-  
 ssimi.

Calorem autem aliquot Fontium,  
 præter experimentum sensus, hæc  
 indicant, scilicet plantarum circumnas-  
 centium & innatantium perpetua viri-  
 ditas.

Item istorum Fontium aquam non  
 facile congelari, vel vehementissimâ  
 tempestate.

Istum autem Fontium teporem,  
 adeo sensibus manifestum, à loci, aut  
 ipsius aquæ ( quæ una ubique est )  
 proprietate, oriri minimè existiman-  
 dum est. Sed ab halitu quodam cali-  
 do in ipsis aquarum ductibus subter-  
 raneis nato.

At præter Pyriten & lapidem Cal-  
 carium nihil, quòd scio, halituosum  
 emittit vaporem : atque adeo vel  
 ambobus, vel eorum altero iste hali-  
 tus calefactionis attribuendus est.

Iam

Iam vero Pyrites metallum rarius  
<sup>certe</sup> est, si cum lapide calcario comparetur;  
 qui ubique ferè ingenti quantitate &  
*continua cante* reperitur, ut suprà po-  
 fuimus.

Deinde Pyritæ halitus ferè ab Ocrâ  
 vaporante dignoscitur: igitur restat,  
 ut iste Fontium tepor plerumque à  
 lapide calcario oriatur.

A vaporibus calidis *Thermas* in-  
 calefcere, hæc quoque faciunt à Philo-  
 sophis *Parisiensibus* exposita.

1. Quòd in os sumptæ, haud æquè  
 id adurunt, ac aqua communis, ad e-  
 undem caloris gradum igne culina-  
 ri calefacta: Id quod à materiæ  
 tenuitate, à qua *Thermæ* incalc-  
 scunt, oriri videtur; Siquidem Spi-  
 ritus Vini dicti flamma, manum  
 haud æquè adurit, ac pruna ei im-  
 posita.

2. Ex *coctura* ratione: sunt enim  
 folia quædam, quæ colore tantum  
 mutat

mutato, in calidissimis Galliæ Thermis rigida permanent ; cum eadem a levi coctura aquæ ferventis mollia fiunt : unde conjiciunt Thermarum illum calorem desiccativum esse potiùs, quam humectantem.

3. Quòd Thermæ noctu plus incalescunt, quàm interdiu ; scilicet ab aère nocturno vapores calidi nimium dissipantur.

4. Quòd Thermarum aqua aëri exposita, calorem suum diutiùs retinet, quàm aqua communis ad ignem calefacta, quòd motum ab igne excitatum aër frigidus subito cessare facit. Thermarum verò calidos vapores idem aër frigidus prohibet, nè tam citò dissipentur.

5. Quòd Thermarum aqua in ignem imposita, idem temporis spatium ad effervesendum requirit, ac ipsa aqua communis frigida : unde liquet Thermas ab igne aliquo subtarren-

subterraneo non calefactas fuisse. *Hæc autem illi.*

His addo, ut Pyritæ & lapidis Calcarij vegetationem halituosam esse probem: nimirum, in udis & humidis, algidisque locis Salium eorum vegetationem maximè promoveri.

Rursus, à Tonitru ferè *Vehementes pluvias* accidere; quod vix fieri credibile est, si per se, & *Siccus* emitteretur Pyritæ *halitus*.

Cùm autem id vapore aliquo humido per minima miscetur, si quando quacunque de causa, incendi contingat aqueas particulas simul cogi, deijcique necesse est; scilicet *Spiritu*, cujus solius motu & agitatione in auras feruntur, *exploso*.

Hactenus *nostra* opinio explicata est; jam ad *aliorum* de Thermis *Opiniones refutandas* transeo.

1. Alij autem Thermarum calorem à *facili* Metallorum quorundam, (Py-

H

ritæ

ritæ puta ) *accensione* oriri existimant.

\*De  
Thermis.  
Cap. 3.  
Jourdan.  
de Baln.

Multa sunt mineralia, ( inquit Paracellus ) \* *quæ ab aëre incenduntur*, adeoque aquas in suis regionibus contentas calefaciunt. Id quidem ex parte verum esse potest ; at apud nos, id est, in *Angliæ Viciniâ*, nulli naturalitèr *Vulcani* sunt : Neque enim opus esse abritor, ut vapor sive spiritus iste *Pyritæ* reipsâ accendatur, ut aquæ calidæ fiant : Siquidem illud alterum spiritum è lapide calcario, fortè ex sua natura, *omnino non inflammabilem* ( nam aliam naturam, si fortè in *Halonitrum* mutetur, induit ) tamen Fontium aquis teporem, notabilem impartire, supra demonstravimus.

2. *Corrosionem* verò inter salem nescio quem *Elurium*, & *Ferri metallum* supra refutavimus. At datur, & vel valentissimus *Nitri spiritus* ex aqua dilutus in quemvis pulverem

aut



aut lapidis alicujus calcarij puta aut coraliij injiciatur, etsi magnum quidem tumultum, calorem tamen non movebit.

3. \* Alij *Luētam* inter diver-<sup>• Paracelsus</sup>  
 sos sales excitatam, sive *conjuncti-*<sup>De bahn.</sup>  
*ones contrarias*, caloris causam per-<sup>na. T. 4.</sup>  
 hibent. c. 3.

Respondeo, ipsi sales inter se naturalitè non discordant, sed tranquillè in eadem aqua permiscentur. Si tamen unquam in conjunctione ferveant, id non ante evenire solet, quàm ignem, chimica aliqua præparatione, experti sunt.

Sic oleum Vitrioli dictum, cum aqua simplici commistum, eam statim fervidam facit, non ob aliquam salium contrarietatem, ( quæ nulla sunt ) sed quod ex distillatione vehementi igneam naturam, Calcis vivæ more, retinet. Idem de cæteris Salibus cogita.

H 3

4. Quod

4. Quòd autem *non* sit *aquæ* ali-  
 alicujus *proprietas*, ex isto Fonte, si-  
 ve puteo vel tepente vel calido, aqua  
 hauriatur; & mox ea per se *Frige-*  
*scit*, & *conglaciatur*, halitusq; mitti  
 desinunt.

---

CAP.

---

## C A P. 10.

*De Pluviarum Ortu, & Materia.*

S Uperiore Capite ipsius Pyritæ  
 Vaporem humidum esse diximus  
 cùm autem universos Fontes à sola  
 pluvia oriri, credibile sit, idque à  
 Wittio \* nostro, doctè quidem, ali-  
 jque fusè probatum sit ; cumque  
 Pluviarum Ortum, vaporì isti humi-  
 do , tùm Pyritarum , tùm lapidis  
 Calcarij, magnâ ex parte, referen-  
 dum esse existimem ; De *Pluvi-*  
*arum Ortu & Materia* , hic paucis  
 disserere, ab instituto nostro non ali-  
 enum erit.

1. A Calore Solis aquæ exhalant, unde pluvijs materia multa, at non sola.

2. Huc accedit universorum animalium halitus, etiam Insectorum; quod sensibus liquidò patefit, si sub Vitreis vasculis aliquantisper servantur.

3. Item Plantarum Spiritus: quòd autem Plantarum Vita halitosa sit, perinde ut animalium, experimento, admodum feliciter excogitato, demonstravit Willsius \* qui D. Plott; dem Oxoniensis.

Idem quoque multis retrò seculis A Plinio proditum est, de herba Æthiopide, quod tamen Phenomenon ipse inter magicas vanitates posuit.

\* Lib. 26. Æthiope herba \* ( inquit ille ) ex alijs, Cap. 4. amnes & stagna siccari conjectu: In dirissionem verò rei infra addit, Siccentur hodie Æthiopide Pontinæ paludes, tantumque agri suburbanæ redatur

*datur Italia.* Verùm enim verò, si quis  
 diligentèr attendat ipsius herbe de-  
 scriptionem, quam paulò infrà tradit  
 his verbis, ( *Æthiopis* \* *Folia habet* Lib. 27.  
Cap. 24.  
*magna & multa, radices numerosas, ple-*  
*nas* ) atque illam cum experimento  
 supra citato conferat, non amplius, ut  
 opinor, de rei veritate dubitare lice-  
 bit.

Imò Fontibus, Fluvij, stagnisque  
 quæ innascuntur herbe, quantam a-  
 quæ portionem quotidie hauriant, vix  
 credibile est.

Huc accedit Sylvarum herbarum-  
 que in sicco nascentium eadem rati-  
 one impensum mirandum. \* Nascu-  
 ntur Fontes ( inquit idem Plinius )  
 decisis plerumque sylvis, quos arbo-  
 rum alimepta consumebant.

Item ipse ros nocturnus è planta-  
 rum spiritu densato maximè oritur ;  
 quòd is Majo mense, apud nos longe  
 copiosissimus sit, nimirum cum plan-

tæ vegetiores sunt, & maxime crescunt; alijs verò mensibus multo minor est, hyeme exiguus ros.

Idem experimentum de *Alga* in aqua marina aliquoties feci, atque ita *aquam dulcem*, & *potabilem* elicere potui, *novò distillandi modo*, Nautis quidem optatissimo, & utilissimo forte futuro; quod sine invidia communico.

4 At forte longè maxima pluviarum materia à salibus Metallorum subterraneis, & præcipuè *Pyritæ* & lapidis *Calcarij* vegetantibus oritur; scilicet à quibus Fontium, Fluminum, Paludumque aquæ, imò ipsum Mare in nebulas copiosè exiguntur: Id quod de Fontibus suprà demonstratum est, idem de reliquis quibuscunque aquis cogita.

In regione aliqua montosa Vesperī in vallibus, æstate, & hyeme, maxime rigente gelu, densæ quædam nebulæ à Fluvijis & stagnis assidue oriuntur

briuntur: summo autem mane eadem,  
 medio circiter itinere, montes ascen-  
 disse conspiciuntur: Sole uero orto, vel  
 aliquo vento, aut dissipantur, aut si eo-  
 dem die, ad montium cacumina, eas  
 pervenire contingat, ferè perpetuò in  
 pluviam condensatæ iterum in valles  
 cadunt. Quòd autem id Phænomenon  
 æstate Vesperì, & hyemè, maximè gelu  
 tempore, in conspectum veniat, utri-  
 usque eadem ratio est; nimirum à  
 purgatissimo aère, in quem novus  
 vapor recipitur, id fit.

Nam gelu aër solito tenuior est,  
 scilicet ob universas aqueas particulas  
 in pruinam ab ipso ortu assiduè con-  
 versas. Similiter æstate, maximè ves-  
 peri, Fluviorum, puta, vapor conspi-  
 cuus fit; quòd ab æstu idem aër inter-  
 diu purgatus sit, vapore in altum  
 assiduè raptò.

## C A P. II.

*Fontium ex Sulphure foetentium ratio.*

---

**A**N aqua alicujus *Fontis* ex sua natura, vel contentorum ratione foetet, vix ulla dubitandi causa est. Fontibus autem medicatis ex *Sulphure foetentibus* unum, ut supra positum est, Sal, idque vulgare, inest. Est autem praeterea vapor sive halitus Sulphureus à *Pyrîtâ* natus. Is autem ex bona parte *Præcipitari* videtur ipsâ nativitate; atque ita odor ille putidus illius *dejectionis* effectus est.

*Dejectionis* autem hæc indicia sunt.

1. *Flos*



1. *Flos* quidam *albicans* univer-  
 sis huiusmodi aquis *innatans*, & cir-  
 ca oras istiusmodi Fontium ubique  
 adhærens. Iste autem flos ~~merum~~  
*Sulphur* est. Huc accedit, eas *Ar-*  
*gentum tingere* primùm subflavo, mox  
*Nigricante* colore, utpote ejusdem  
 sulphuris effectus.

2. Deinde *Lutum nigerrimum*; id  
 quoque *Sulphureum* est.

3. Festucas & lapides in istis Fon-  
 tibus ex *purpura* tingi.

4. Item aqua horum Fontium  
*Subturbida* est, certè si cum alijs  
 comparetur.

5. Universæ acidulæ, certè atra-  
 mentosæ, ~~quæ eatenus ex pyrita ori-~~  
 ri suprà demonstravimus) si paulò  
 diutius Utriculis ferventur, ipsum e-  
 undem *Sulphureum* odorem, cum fa-  
 mosissimis illis in Vicinia *Knazboro-*  
*ugh, Spirant.*

6. Fontes salt., quibus aqua ~~est~~ multum  
 salina, ut huiusmodi ~~est~~ Pa-

sunt; alij, ita etiam salinissimi, sed nulli dulces sunt.

et est, si idem nulli ~~est~~ et hanc rem

6. Parum cocta & foetidum odorem, & argentum tingendi proprietatem amittit, halitu scilicet Sulphureo igne exacto, mortuoque.

Dejectionis autem causa, certè ex aliqua parte, esse potest ipsius Aquæductus *fracedo*, scilicet ex aqua ibi primùm stagnante, ex aliquo accidente : Et reverà universi hi Fontes vel stagnare, vel pigerrimi esse perhibentur.

Quid ni numeremus in hoc censu, ipsius *salis vulgaris copia* ?

## C A P, 12.

*Varia, quæ Fontes Medicati Angliæ à nostris Scriptoribus comprehendere dicuntur, breviter examinantur.*

---

**F**ONTES medicati *Angliæ* alia atq; alia continere, ab alijs Scriptoribus nostris, qui pauci non sunt, enumerantur. Tantæ autem *diversitatis ratio* esse Videtur, Universos *unum Vitriolum* quæritasse, sed frustra. Singula autem, ab alijs recensita, jam paucis excutiam.

Imprimis verò *Nitrum*, nescio quo fato, serè plerisque nostris hominibus placuit,

At

At *Nitrum* recentiorum *Salpetra*, & *Halonitrum* dictum, tantum non *factitium* est. Illud quidem verum est, id vix alibi uspiam repertum esse, quàm ubi multùm animalia frequen-  
târunt; adeo id *imis* terræ visceri-  
bus, & *sub* ipsis *montibus* nasci,  
per quos plurimi medicati Fontes  
discurrunt, cogitare durum est.

Fortè arte quâdam *Saleptra* con-  
fici possit; cùm tamen lapis nitrosus  
naturalitèr nullus sit, ut, ex duobus  
alterum, scilicet vel *Pyrites*, vel lapis  
calcaris, Nitro materiam præbeat,  
necesse est.

An fortè isti lapides *urina* ma-  
cerandi, vel aliàs præparandi sint,  
antequam germinent, Posteris ex-  
cogitare, & rem conficere relin-  
quo.

At quamvis nulli lapides natura-  
litèr nitrosi sunt; tamen est quæ-  
dam gleba ejus salis fertilis, & quæ  
semel

semel eo sale fecundatur, ejus germen diutius retinet. Nimirum eadem *nitrosa Gleba*, sale suo coctione exhausta, si in loco à ventorum & pluviae injurijs libero asservetur, Iterum novo nitro pullulare dicitur: At venti & Pluviae immaturum salem tantum dissipant; fertilitatis verò causa in ipsa *Gleba* est.

At aliquam-multi affirmant, quorundam Fontium Salia in stirias crescere solere. Lave quidem Nitri indicium! Etiam ipsum Vitrioli oleum dictum, Brumæ tempore in stirias concretum habui, & sic apud me diu servavi. Idem *Coxius noster* perhibet. \* idem de Sale quoque marino, in stirias concreto, supra notavi. At hæc potius ex quadam evaporationis aut concretionis ratione, quam ex salis natura oriuntur. At detur Sal quorundam

\* *Philoso. Transact.*  
D. Oldenb.  
N. 123.

dam Fontium in nescio quas infor-  
mes stirias ex aliqua parte natura-  
liter coire. Tamen alia insigniores  
*Nitri proprietates* ex ipsis iisdem au-  
toribus desunt; nimirum, in tenuem  
*flammam coloratam*, subito & non sine  
quodam tonitru & fulgore accendi  
posse: esse *sexangulas* ejus Crystal-  
los, &c.

De Nitro verò *Antiquorum* ejus  
sententiæ sum, id fortè in *Europa*,  
certè in his nostris regionibus Borea-  
libus naturaliter nusquam reperiri; si-  
quidem ex *Antiquorum* descriptione,  
relationeque, si attendas, istiusmodi  
Sal terræ *Africae* aut *Asiae* genus pro-  
prium, &, ex toto genere, à nostro  
factitio distinctum esse videbitur.

Alij *Sal marinum* quibusdam Fon-  
tibus nostris inesse velint; quibus ta-  
men non inest.

In alijs tamen multis, præter sal-  
fos malè olentes, id etiam atramen-  
tosis

tosus inesse; nihil dubito. Velim  
tamen *salem crudum* Vitrioli cubico-  
rhomboidem diligentius attendant, si  
quando aliquibus Fontium nostrorum  
examinatoribus reperiri contingat.

Alij sunt, qui in aliquibus nostris  
aquis atramentosis *pro Alumine* acri-  
tèr contendunt; hi Chimiàm quo-  
que adpellant; at metallorum mi-  
nus periti sunt: Deinde Falli sunt,  
cum certum est, eos è cumulo ustu-  
latæ rupis aluminosæ, illos lapides  
sumpsisse, de quibus experimentum fe-  
cerunt. Qui etiam, cum levitèr tant-  
ùm cremati sint, tamen, vel à fumo  
contaminati, vel satis temporis ad  
Vitriolum suum edendum in aëre  
expositi sunt: Illudque verissimum  
esse censeo, Universam rupem, qua-  
tenus aluminosam, *novissimè excisam*  
crudamque, aquam, in qua macerata  
fuit, atamentosam cum gallis omni-  
no non reddere. Id quod rectè *Wit-*

*tius noster attestatus est ; & ego diligenter expertus sum. Lixivium autem ustulati lapidis aluminosi, aut etiam crudi, satis diu in aëre expositi, catenus atramentosum fit, quatenus Pyritæ participavit.*

*Pyriten autem cum Aluminis metallo ubique esse commixtum multa demonstrant. Scilicet in Summo lapidis cremati cumulo, ferè Sulphuris copia, quæ scilicet Pyritæ genuina proles est, reperitur. At ipse quoq; Pyrites ex aureo suo splendore ibidem in conspectum venit. Et à diligenti examinatore, certè Magnete ritè adhibito, ferè ubique in ipso metallo aluminoso deprehenditur. Ipse etiam illud testor, me Glebam Alumine ditissimam puram putam ex Hibernia habere, quam curiosè adhuc apud me servo: Alumen verò ex hoc metallo, non aliter quàm Vitriolum è Pyrite adducere efflorescit.*

*Cum*



Cùm verò post germinationem plurimum mensium hosce pilos aluminosos excuterem, eam cum gallis aquam, in qua soluti fuerunt, minimè atramentosam reddere ut. Porro hi *Pili* aluminosi, etiam ex *annuo* incremento semper *albi* manebant; cum tamen *Pyritæ*, sive *Vitriolici* pili etiam proximè à natiuitate *Viridescunt*. Item illos fuisse ipsum *Alumen*, vel ex gustu eorum subdulci, & maximè austero, cuilibet discernere facile est: De ipsius autem *aluminis* & *Vitrioli Crystallis*, ut differant, supra expositum est. Attamen *Aluminis* metalla *sincera*, & omni *Pyritæ* & *vacua*, certè apud nos, quod scio, rarissime reperta sunt.

His adde, ipsum *Alumen* alvum vehementer comprimere; At acidulæ nostræ atramentosæ, quibus id maximè inesse dicitur, ventrem solvere, ut sunt aquæ *Fontis Scarbørgensis*; & ex *Sulphure* foetentes juxta *Harrigate*.

Alij rursus ipsam Ocram Fontis *Scarborgensis*, ( ne quid Omittam, quod ab alijs minus verisimile dictum sit ) esse terram aluminosam, sive aluminis metallum affirmant. At hi forte Magnetis experimento vix fidem habent ; quod tamen verissimum est. Nam illa ipsa Ocræ, quæ pauca, leviq; *Bal. Mar.* dictæ, calore deijcitur, si debite ustuletur, & libenter Magneti obsequi, & si diutius loco humido servetur, ubi germinet, etiam Vitriolum Ferri viride edet : Hæc autem, propria experientia edocuit, ipse testor.

At ulterius obijcitur, hujus proximè nominati, aliorumque quorundam Fontium aquarum etiam atramentosarum, ut Thermarum Bathoniensium contenta, etiamsi diutius calcinentur, albescere ; Respondeo.

Ocræ ferè in Thermis, alibique  
in

in frigidis medicatis avolare solere,  
& quasi spiritus, sui certe generis,  
quandam rationem subire, ut supra  
expositum est.

Item si lenis sit coctio, ex parte  
quidem dejicitur; ut etiam sponte  
per se, aut cum galla cadit. Ita ut,  
id in aquis quibusdam atramentosis  
contineri, nihil dubij sit. Item in  
alijs, ubi abundat, ut in *Maltonen-*  
*sibus*, etiam contenta calcinata, ut  
ipsa Ocre cremata, admodum rube-  
scunt. Adeoque ex *paucitate Ocre*  
*albescunt*; unde non sequitur ipsam  
Ocrem in istis aquis, ideo non fuisse;  
ubi illam extare multis alijs argu-  
mentis demonstratur. Deinde, e-  
tiam si omnino nihil e contentis  
crematis Magnes attrahat; tamen  
nihilominus Ferri metallum ibi esse  
posse, credibile est.

Nam ex ipso *Chalybe Vitriolum*  
*confectum*, etiam non leviter ustu-  
latum,

latum, Magnes non attrahit, Ut ipse expertus sum. Adeo à reliquis partibus inter se commixtis, maximèque salinis, admodum diligentèr purgetur, necesse est, ut experimentum Magnetis ritè succedat.

De Bitumine autem in Thermis nostris Bathoniensibus, *Majo, Junio, & Julio* præcipuè colligendo, nihil habeo, quòd affirmem : Cum nondum mihi certò constat, id bitumen esse ; nam à duobus viris probis, ejus urbis indigenis, illius bituminis dicti haud modicam quantitatem transmissam habui. At id totum ex corporum strigmentis fuisse affirmo, & aliud prætea nihil. Adde quòd; ijs tantum mensibus colligi perhibetur, cum Thermae maximè frequentantur.

*Aliquid*

*Aliquid autem vel in hac, vel in  
 altera Exercitatione, de utilitate & ef-  
 fectibus Fontium medicatorum Angliæ  
 in corpora humana dicendum putavi  
 & meditor. At ea impræsentiarum fere  
 manca sunt & pauca; nec aliquid nisi  
 propria experientia doctum, libenter  
 exhiberem. Vereor autem ne mihî estet  
 vitæ, ad ea ex animo finienda; aut si id,  
 tamen, ex assiduâ & impræcunctis nego-  
 tijs nostris, vix otium dabitur.*

FINIS.

[illegible]

Take Mandafik, such as exposed to the open  
air so<sup>th</sup> free<sup>ly</sup> yield its salt; break this to  
gross powder; wash, & steep it, till it be  
fully cleansed of all its former phlog<sup>is</sup> salt. w<sup>ash</sup>  
you with snow by this, y<sup>t</sup> if it by 24 hours  
in steep, & give no<sup>ch</sup> <sup>purple</sup> <sup>thick</sup> w<sup>ash</sup> fall to the  
water, it is then well cleansed

N.B. if it continues so long in the  
same water, at least for some months (as I  
have tried) it will not improve the said  
water, as not growing under water at all, but  
than only, when it lies in the <sup>air</sup> <sup>fall</sup>.

Having the Mandafik thus chosen &  
cleansed, have also in readiness a glass  
Bason, & a glass Funnel, fitted to  
its Bottom or Receiver. Fill the Funnel  
w<sup>ith</sup> the Mandafik, suppose 2 or 3 pound  
of it; and set y<sup>t</sup> & its receiver on the  
floor of a cellar, or other ground room.

And, at about or two high place the glass  
bason on a stool full of fair water  
flowing white wooden Soods hanging down,  
y<sup>t</sup> the water may be slowly filtered, &  
may fall by drops upon the Mandafik  
in the glass Funnel.

When the water is <sup>drop</sup> <sup>filter</sup> out by the filter,  
return it again into the upper glass  
Bason, if you would continue the exp<sup>t</sup>.

N.B. That having put a parcel of prepared Mass  
into the Furnace, which had layn some days in  
fair water, without colouring it with Galls, &  
having filtered upon it fair water, in the  
month of June in an upper room, it did  
not colour the water, it soaked from the  
through you, for the first 24 hours; but  
soon after before the 30 hours and it did.

Again the water will dropt upon & pass  
through the marchapite for the first 24 hours,  
taped well of the Furnace, did not become  
visibly any gally, & yielded a salt of a  
Cubic Rhomboid figure.

if the water be suffered to drop on till it  
colours with galls, then fresh water will yield  
a greenish salt of the figure of stone.

N.B. if the same water be again & again  
returned upon the marchapite from  
funnel to basin, & from basin to  
funnel for 10 days or longer, it  
shall not precipitate its own  
but if more for little fresh water  
be added to it, it will forthwith  
become muddy.

This may be some cause of the  
own being precipitated in some  
springs. as suppose a salt spring



meeting with a water impregnated with  
the absorbent <sup>cantharides</sup> may precipitate it  
by <sup>it to the</sup> thickening.

N.B. mineral springs in the winter are  
less saline; not so much because of  
a greater soak ~~of~~ <sup>and</sup> ~~in~~ <sup>in</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~ground~~ <sup>ground</sup> of rain,  
but because the minerals are dissolved  
in too deep ~~in~~ <sup>in</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~water~~ <sup>water</sup>, and  
hinder the growth of salts.

Mineral waters can be supposed to  
contain the ~~minerals~~ <sup>minerals</sup> or Lapis calcarius  
but even in passing by an ~~over~~ <sup>over</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~ground~~ <sup>ground</sup>.

by the microscope the proper  
figure of each salt in its vegetation; &  
how they may be known said from others  
in the state also.

It is well worth consideration, yet nothing  
contributing more to the true melting of  
iron stone, than Limestone; & also  
alone petrify: & therefore it is more  
intelligible how those floods of melted  
matter run from the Mountains of Aetna  
&c; The Pyrites actually fire, because  
of its bodies of sulphur, & the Limestone  
rocks will help on the Fusion.

<sup>Spontaneous</sup> Pyrites <sup>p. 62</sup> ~~is~~ <sup>is</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~cause~~ <sup>cause</sup> ~~of~~ <sup>of</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~fire~~ <sup>fire</sup> ~~in~~ <sup>in</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~mountains~~ <sup>mountains</sup> ~~of~~ <sup>of</sup> ~~Aetna~~ <sup>Aetna</sup> ~~&c;~~ <sup>&c;</sup>  
and ~~the~~ <sup>the</sup> ~~cause~~ <sup>cause</sup> ~~of~~ <sup>of</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~fire~~ <sup>fire</sup> ~~in~~ <sup>in</sup> ~~the~~ <sup>the</sup> ~~mountains~~ <sup>mountains</sup> ~~of~~ <sup>of</sup> ~~Aetna~~ <sup>Aetna</sup> ~~&c;~~ <sup>&c;</sup>  
Microscop. Obser. p. 62

canad. sulphureis Albula fumat aquis..

I took <sup>the</sup> old plaster, it had been wrought on the  
roof of a Room; I burnt it, & macerated  
it in water some months after the burning,  
& the water filled, being <sup>to evaporate</sup> ~~supplied~~ <sup>of it</sup> ~~in~~ <sup>in</sup>  
the Rattle with doors, it left wholly the matter  
thick & dry, tall above described & figured in  
the plate.

Prof. pag. 2. lin. 18. plurimos.

p. 1. 13. seriest.

p. 7. 3. dichu.

p. 8. 21. pumicy.

p. 25. 10. contribuant.

19. maaga.

p. 34. ad mang. Fontt.

p. 39. 5. appellaut.

p. 40. 7. Squann. p. 41. 17. Idian.

11. separar.

p. 45. cap. 5.

p. 48. 6. diligent.

p. 55. 13. ullo.

p. 58. 6. horat.

7. requiratur.

20. sa.

p. 59. 2. deponunt.

p. 69. 5. quem.

p. 71. 15. universis acidulo abundant.

quas.

p. 76. 6. non.

p. 99. 11. Pyrite.

p. ult. 10. important.

correct also Host Numbers 67. 79. 82. 83.

94. 95. 96.

make a piece of Hynglasse, keep it till it be  
fower or fivie; if it will fow do, it will now  
if it beal it w<sup>ill</sup> be longe jollie.



Errata

Prof. pag. 2. lin. 18. primos.

p. 1. 13. terrest.

p. 7. 3. dictus.

p. 8. 21. pumicy.

p. 23. 10. contribuant.

19. Marga.

p. 34 ad marg. Fontes.

p. 39. 5. appellat.

p. 40. 7. Squama. p. 41. 14. Didici.

11. reparare.

p. 45. cap. 5.

p. 48. 6. diligenter.

p. 55. 13. ullo.

p. 58. 6. horre.

7. requiratur.

20. sa.

p. 59. 2. deponant.

p. 69. 5. quem.

p. 71. 15. universis aciculis abscindit.

quat.

p. 76. 6. non.

p. 99. 11. Pyrite.

p. ult. 10. importanti.

Correct also Prof. Numbers 67. 79, 82, 83

94 95 96.

make a jellie of Hynglass, keep it till it be  
fower or fivie; if it will soon do, it will now  
if <sup>you</sup> heat it w<sup>th</sup> longe jellie.